H-Sensortechnik GmbH | Oberer Markt 3 | A-4332 Au/Donau, Austria | T +43 (0)7262 54655 | F +43 (0)7262 54655-90 | E office@h-sensortechnik.com

Optische Bandwaage-MultiLink

Montage- & Benutzerhandbuch

! Achtung, wichtiger Sicherheitshinweis !

Sensor nur in montiertem Zustand einschalten, da dann die Laserquellen auf das Förderband ausgerichtet sind und keine für das Auge schädliche Strahlung auftreten kann.

Der eingeschaltene Sensor sendet während des Messvorganges unsichtbare Laserstrahlung aus. Die Laserquellen sind nur bei laufendem Band aktiviert. Dieser Zustand wird durch gleichförmiges Blinken der roten Warnlampe angezeigt.

Bei stillstehendem Band werden die Laserquellen automatisch ausgeschaltet. Die Warnlampe signalisiert diesen Zustand durch regelmäßiges, kurzes Blitz-Signal mit langen Pausen.

Bei stromversorgtem Gerät sollte man jedoch aus Sicherheitsgründen den Blick in die optischen Austrittsöffnungen in jedem Fall vermeiden.

Bitte stellen Sie sicher, dass kein Schweißstrom über den Sensor fließt. Dies würde zu Beschädigungen der optischen Bandwaage führen!

Content

1 Lieferumfang 4
2 Montage der optischen Bandwaage 6
2.1 Anbringen des Induktivschalters 6
2.2 Anschluss des Spannungsversorgungskabels 15m 7
2.3 Montage der Sensoreinheit 7
2.4 Verkabelung des Systems 10
3 Inbetriebnahme des Mobiltelefons 11
3.1 Einsetzen des Li-Ionen-Akkus 11
3.2 Mobiltelefon Ein- oder Ausschalten 12
3.3 Einstellen der Anzeigesprache 13
3.4 Datum und Uhrzeit des Mobiltelefons manuell festlegen 14
4 Starten des SensorManager-Programms 14
4.1 Verbindung zum Sensor aufbauen 15
4.2 Datum & Uhrzeit des Sensors setzen 15
4.3 Rollendurchmesser einstellen 16
4.4 Leerlaufmessung 16
4.5 Eingabe der Stammdaten 17
4.6 Starten einer neuen Messung 18
5 Justierung des Sensors 19
5.1 Starten der Testmessungen 19
5.2 Setzen des Justierfaktors 21
6 Messungen 22
6.1 Drucken von aktualisierten Messungen 22
6.2 Drucken von abgerufenen Messsungen 23
6.3 Messdaten per E-Mail versenden 24
6.4 Heruntergeladene Messungen als XLS-Tabelle öffnen 24
6.5 Speicherort der XLS-Datei der Messungen am Mobiltelefon 25
6.6 Kopieren der XLS-Datei auf den Desktop-PC mittels USB-Kabel 25
7 Systemeinstellungen 26
7.1 Admin (Anmelden/Abmelden) 26
7.1.1 Passwort ändern 26
7.2 Konfiguration 26
7.3 Uhr 26
7.4 Sprache 27
7.5 Speicher des Sensors 27
7.5.1 Löschen des Speichers am Sensor 27
7.6 Einheiten 28
7.6.1 Eingabe der spezifischen Dichte von einem Material 28
7.7 Druckereinstellungen 29
7.8 Drucker auswählen & paaren 29
7.9 Konfiguration des 4-20 mA Analog- & Digitalausganges 30
7.9.1 Aktivierung der “mA”-Registerkarte 30
7.9.2 Konfiguration des 4-20mA –Ausgangs 31
7.9.3 Konfiguration des Digitalausganges 32
7.9.4 MultiLink-Kabel 33
7.9.5 Aschluß Impulsausgang “Impuls/Volume” 34
7.9.6 Anschluss Analogausgang 4-20 mA 35

7.10 System 36
7.11 Diagnosereport 36
8 Bluetooth-Thermodrucker 36
8.1 Papier nachfüllen 36
9 Sicherheitshinweise-Laserklasse 37
9.1 Laserklasse des Gerätes 37
9.2 Warnung 37
10 Wartung und Reinigung 38
11 Ersatzteile 38
12 Gerätestecker & Kabel 40
12.1 Spannungsversorgungsstecker am Sensor 40
12.2 Induktivschalter-Stecker am Sensor 40
12.3 MultiLink-Spannungsversorgungskabel 2.5m 40
12.4 MultiLink- Spannungsversorgungskabel 15m 41
12.5 Induktivschalterkabel 2.5m 42
12.6 Induktivschalterkabel 0.5m 42
12.7 Induktivschalter 42
13 Zeichnungen 43

Kontakt:
H-Sensortechnik GmbH
Oberer Markt 3 · 4332 Au/Donau · Austria
Tel: +43 (0) 7262 54655 fax: +43 (0) 7262 54655 90
mail: office@h-sensortechnik.com · www.h-sensortechnik.com

1 Lieferumfang

Der Sensor

CAT B15Q Mobiltelefon, Ladegerät 110/220V, USB-Kabel, USB-Ladegerät 12V/24V

Thermodrucker, Ladegerät 110/220V, Thermopapierrollen

Rahmen & Schraubenset

Induktivschalter + Induktivschalterhalterung

Induktivschalterkabel 0,5m + Induktivschalterkabel 2,5m

Spannungsversorgungskabel 2,5m + Spannungsversorgungskabel 15m

Optional DC/DC Spannungswandler 12V auf 24V 10A + Anschlusskabel

Technische Daten:
U-Ein: 11V ... 14,5V
U-Aus: 24V, limitiert auf 26V
I-Aus: max. 6A

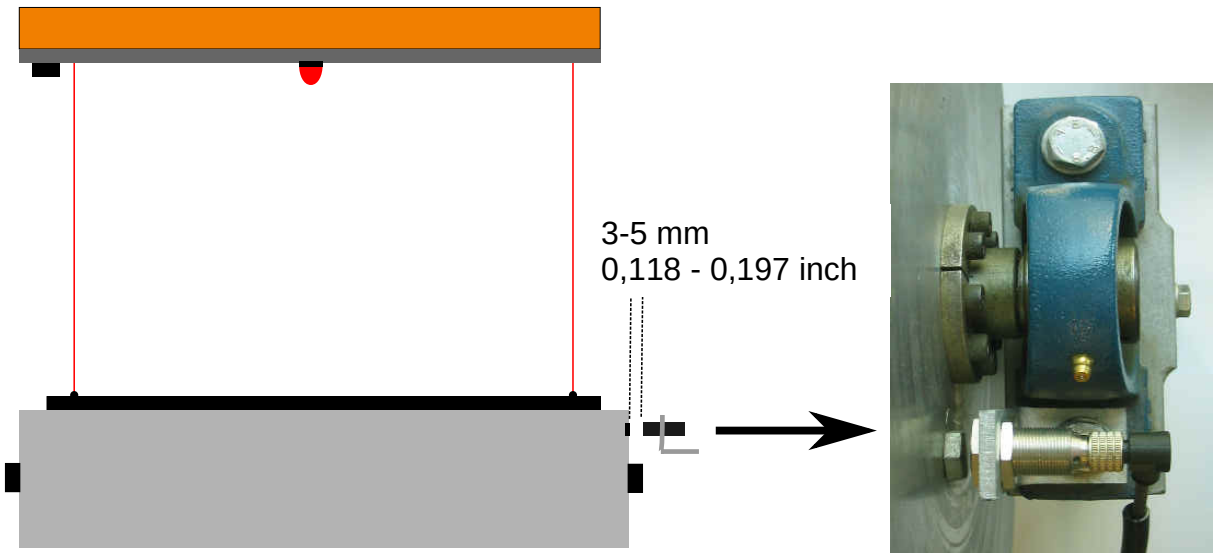
2 Montage der optischen Bandwaage

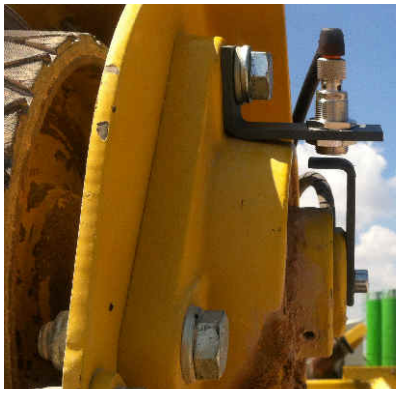
2.1 Anbringen des Induktivschalters

Mit dem Induktivschalter wird die Drehzahl der Trommel ermittelt. Um diese Funktion zu erfüllen muss der Induktivschalter an eine geeignete Stelle an der Kopfstation des Förderbandes montiert werden.

Die Halterung muss so angebracht werden, dass zwischen dem Impulsgeber (Eisenplättchen) und dem Induktivschalter ein Abstand von 3mm bis 5mm eingestellt werden kann.

.



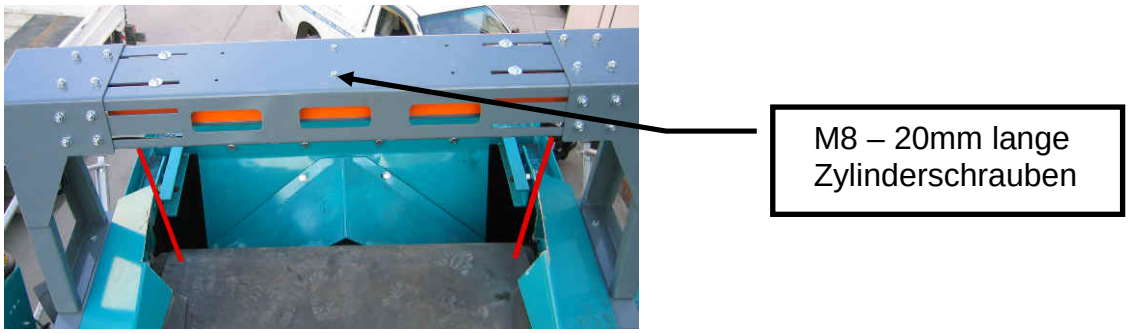


2.2 Anschluss des Spannungsversorgungskabels 15m

Schließen Sie das Multi-Link-Spannungsversorgungskabel 15m (Kabel D) an die Spannungsversorgung der Anlage.
Der Sensor benötigt 24V DC 5 A.

Multi-Link-Spannungsversorgungskabel 15m (Kabel D)	
Pin 1 / schwarze Ader	-24V DC (GND)
Pin 2 / rote Ader	+24V DC

2.3 Montage der Sensoreinheit



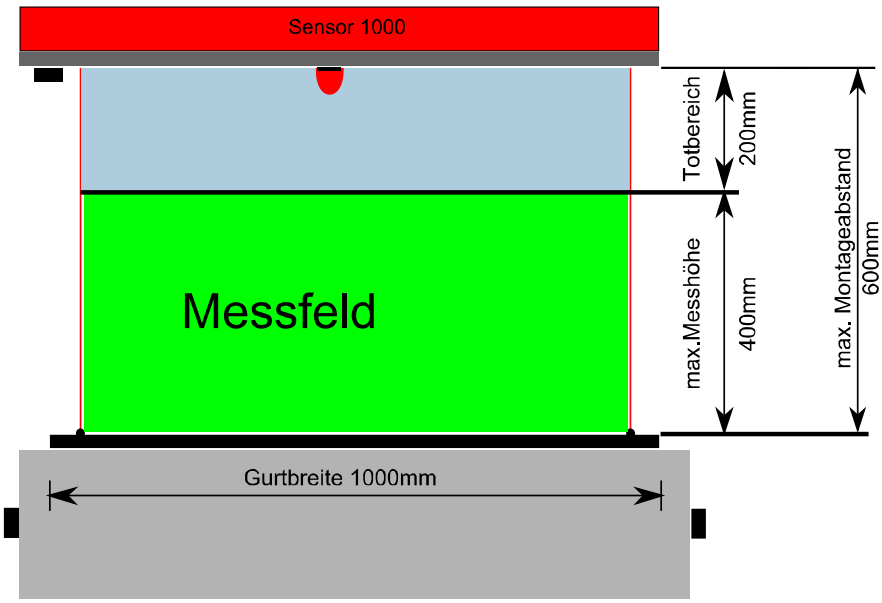
Der Sensor wird mit 6 Stk. M8 – 20 mm langen Schrauben (mitgeliefert) am Rahmen befestigt.

Bei der Montage muss unbedingt die maximale Montagehöhe von 600mm beachtet werden. Als minimale Montagehöhe wird 400mm empfohlen, da andernfalls nicht der gesamte Messbereich ausgenutzt werden kann.

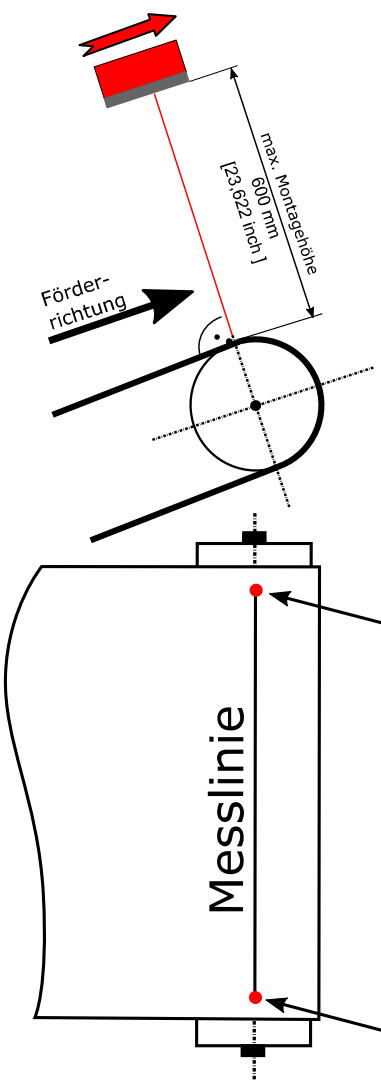
Wird der Sensor unter Spannung gesetzt, aktivieren sich für ca. 5 Minuten 2 rote Laserpointer, die die beiden Enden der Messlinie markieren und als Orientierungshilfe dienen.

Der Sensor muss am höchsten Punkt der Rolle montiert werden. Die Messlinie muss sich dabei unbedingt auf der Rollenachse befinden.
Das Förderband darf sich an dieser Stelle nicht auf- und abbewegen.

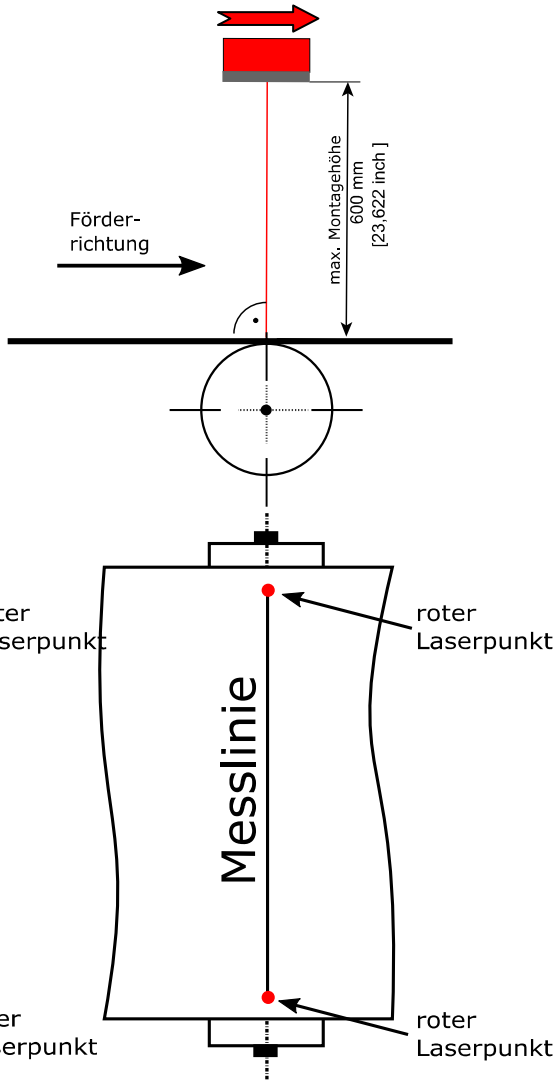
Kontrollieren Sie auch die Laufrichtung des Förderbandes! Der Sensor muss entsprechend der Laufrichtung montiert werden (roter Pfeil am Sensor).

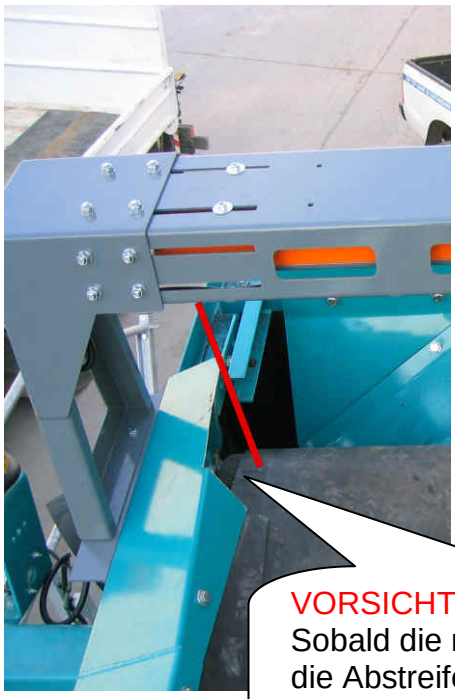


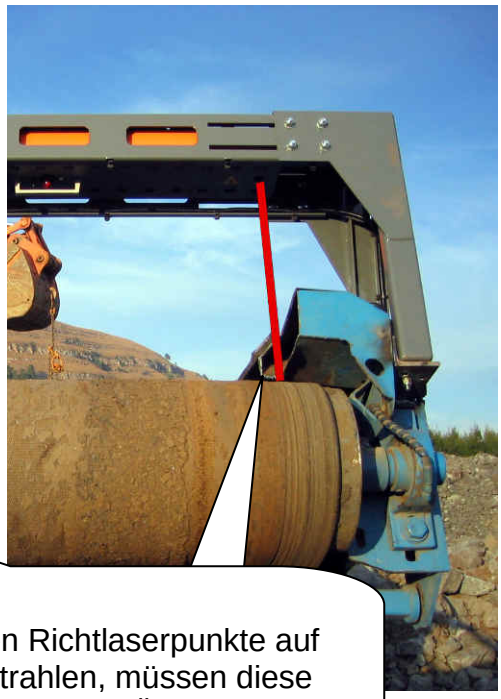
Sensor über der Abwurftrommel



Sensor über einer Rollenstation





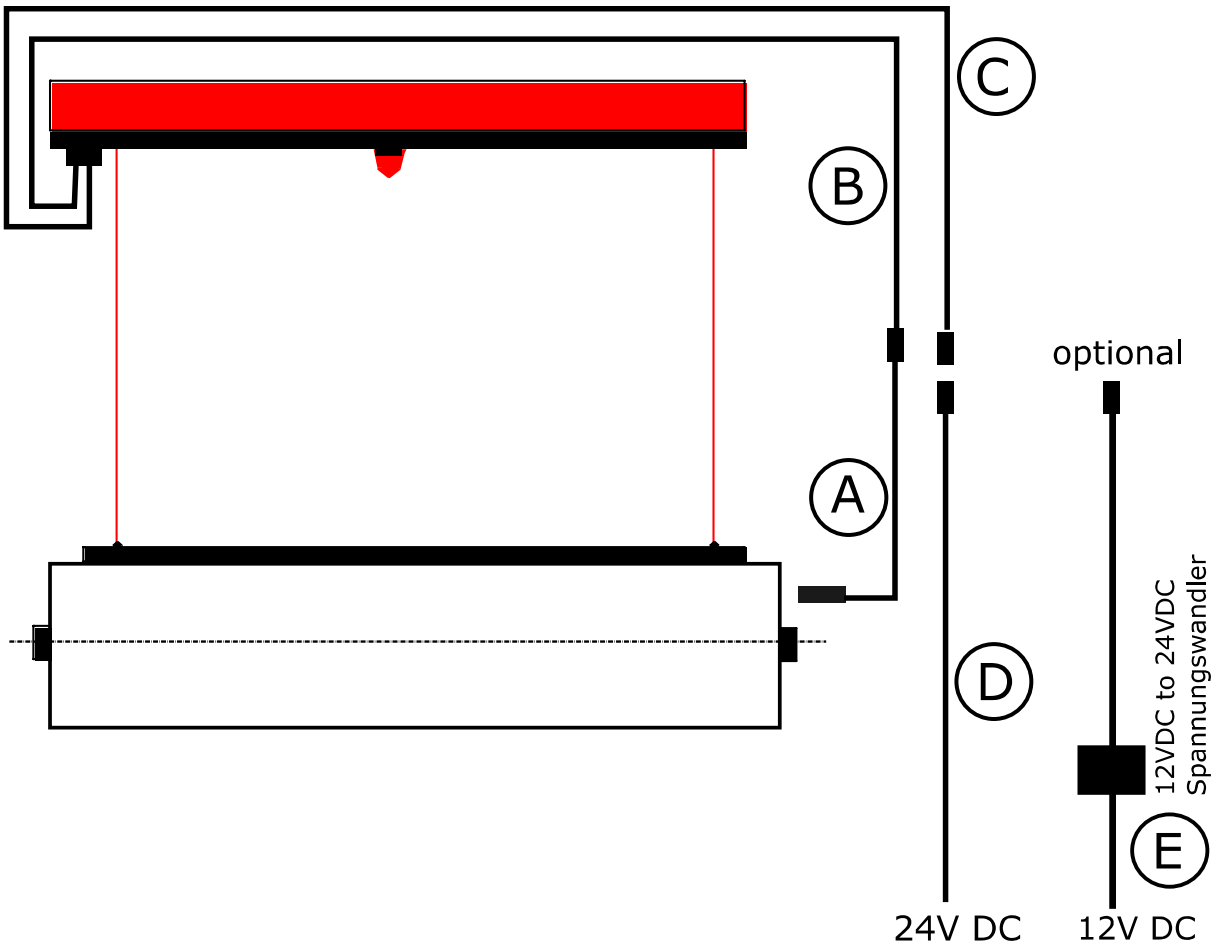


VORSICHT:
Sobald die roten Richtlaserpunkte auf die Abstreifer strahlen, müssen diese ausgeschnitten werden. Ähnlich wie am Foto.

Die nachstehende Tabelle gibt an, welcher Sensor auf welcher Bandbreite eingesetzt wird.

Sensor	Gurtbreite [mm]	Gurtbreite [inch]
S 600	400 – 600	15.7 – 23.6
S 800	600 – 800	23.6 – 31.5
S 1000	800 – 1000	31.5 – 39.4
S 1200	1000 - 1300	39.4 – 51.2
S 1400	1300 - 1600	51.2 - 63.0

2.4 Verkabelung des Systems



Verbinden Sie den Induktivschalter mit dem Sensor. Verwenden Sie dazu die entsprechenden Datenkabel A & B
Der Sensor wird mit den MultiLink-Stromversorgungskabeln C & D an 24 Volt / 5 Ampere angeschlossen. Alternativ kommt bei 12 Volt Anlagen zusätzlich der Spannungswandler und das Anschlusskabel des Spannungswandlers E zum Einsatz.
Es wird empfohlen den Sensor an die Zündung zu koppeln, damit der Sensor automatisch eingeschalten wird, wann die Zündung des Brechers angeschalten ist und der Brecher läuft.
Für die Belegung der Anschlüsse beachten Sie folgende Aufstellung:

Multi-Link-Spannungsversorgungskabel 15m (Kabel D)	
Pin 1 / schwarze Ader	-24V DC (GND)
Pin 2 / rote Ader	+24V DC

Es ist darauf zu achten, dass die Kabel so verlegt werden, dass im zusammengefalteten Zustand des Austragebandes weder Quetschungen noch ähnliche Belastungen auftreten können. Diese könnten die Kabel beschädigen und damit zu einem Funktionsausfall und unter Umständen auch zu Beschädigungen des Systems und der Maschine führen.

3 Inbetriebnahme des Mobiltelefons

3.1 Einsetzen des Li-Ionen-Akkus

1. Schieben Sie den Hebel nach rechts wie dargestellt.

2. Heben Sie die Abdeckung von unten an.

3. Öffnen Sie die Abdeckung.

4. Setzen Sie die Batterie ein.

5. Positionieren Sie Abdeckung.

6. Bringen Sie die Abdeckung wieder an. Führen Sie die Laschen am oberen Ende der Abdeckung in die quadratischen Öffnungen an der Rückseite des Gehäuses ein.

7. Lassen Sie dann die Abdeckung einrasten.

8. Drücken Sie gegen das untere Ende und verriegeln Sie danach die Abdeckung wie gezeigt.

3.2 Mobiltelefon Ein- oder Ausschalten

Um das Gerät einzuschalten, drücken und halten Sie die Power-Taste für 2-3 Sekunden. Wenn Sie eine leichte Vibration fühlen, können Sie die Power-Taste loslassen.

Tastenfunktionen:

Power-Taste: Drücken: Gerät sperren oder einschalten.
Drücken und Halten: öffnet das Optionenmenü

Startbildschirm-Taste: Drücken Sie sie um zum Startbildschirm zurückzukehren. Langer Druck startet Google-Suche oder Google Now.

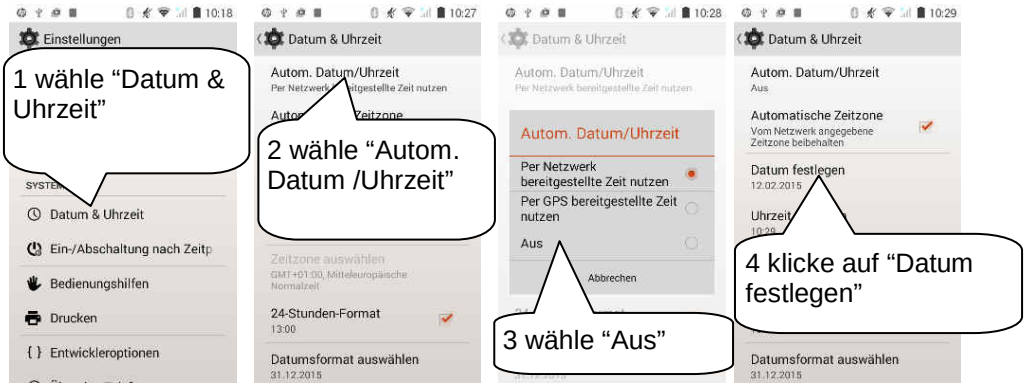
Menü-Taste: Kurzes Drücken öffnet das Optionenmenü der jeweiligen Applikation.
Langes Drücken zeigt die zuletzt benützten Applikationen.
Kurzes Drücken am Startbildschirm zeigt alle Bildschirm- und Symboleinstellungen.

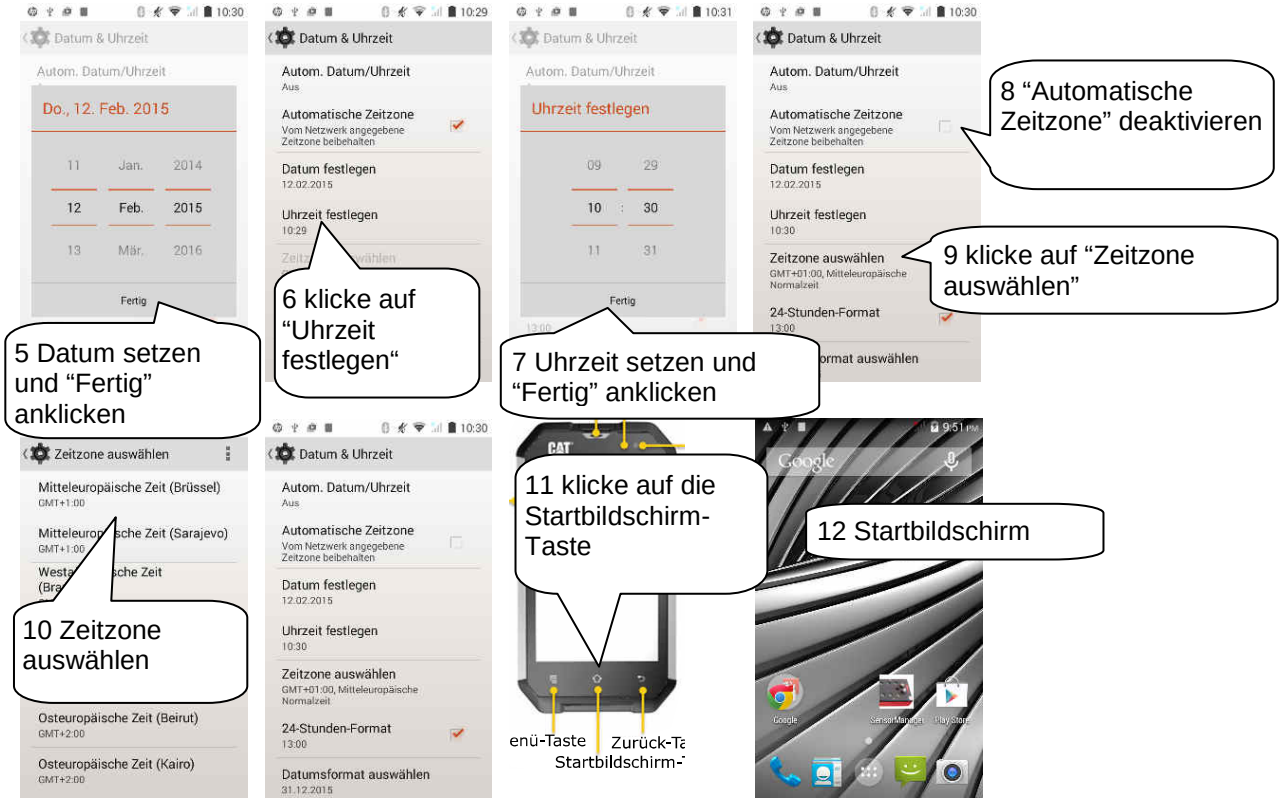
Zurück-Taste: Kurzes Drücken zeigt den vorigen Bildschirm.
Kurzes Drücken bei eingeblendeter Tastatur schließt die Tastatur.

3.3 Einstellen der Anzeigesprache

1 klicke
2 wische nach links
3 wähle “Settings” / Einstellungen
4 wische hinauf
5 wähle “Language & input”
6 wähle “Language”
7 wähle die Sprache aus
8 klicke hier für Zurück

3.4 Datum und Uhrzeit des Mobiltelefons manuell festlegen



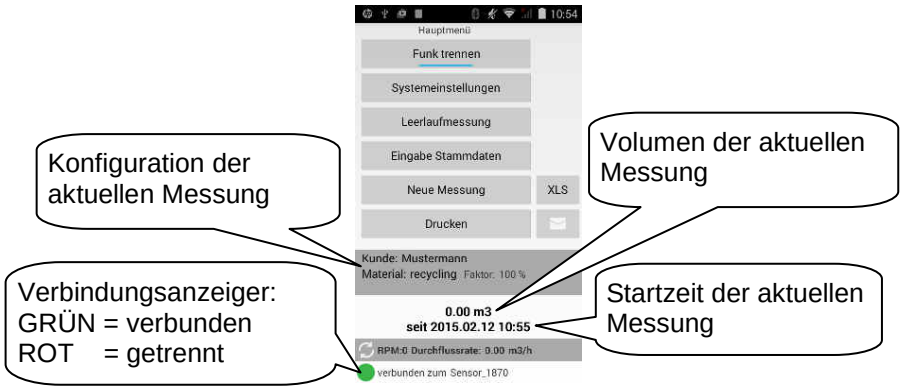

5 Datum setzen und “Fertig” anklicken
6 klicke auf “Uhrzeit festlegen“
7 Uhrzeit setzen und “Fertig” anklicken
8 “Automatische Zeitzone” deaktivieren
9 klicke auf “Zeitzone auswählen”
10 Zeitzone auswählen
11 klicke auf die Startbildschirm-Taste
12 Startbildschirm

4 Starten des SensorManager-Programms

4.1 Verbindung zum Sensor aufbauen

Wenn nach einem Bluetooth-Pairing-Code gefragt wird, verwende den folgenden Code: **hsbt00000**

1 klicke auf "Funk verbinden"
2 klicke auf "Nach Geräten suchen"
3 wähle Sensor_####
4 Verbindung zum Sensor wird aufgebaut
Ungepaarte Geräte werden in der "Weitere verfügbare Geräte"-Liste angezeigt

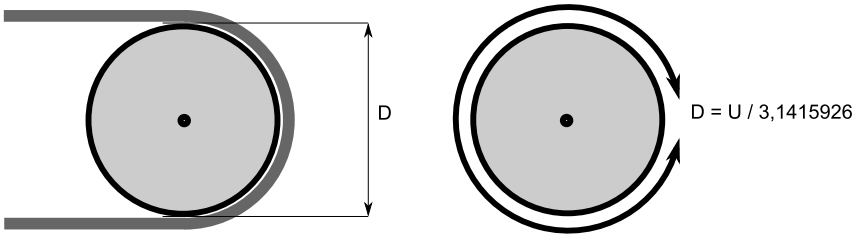


4.2 Datum & Uhrzeit des Sensors setzen

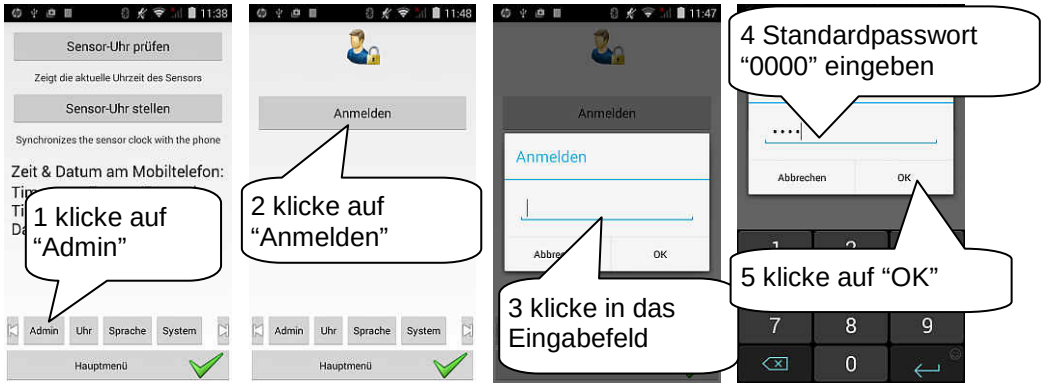
1 klicke auf "Systemeinstellungen"
2 klicke auf "Uhr"
3 klicke auf "Sensor-Uhr stellen"
4 bestätigen mit "OK"
5 klicke auf "Sensor-Uhr prüfen"
6 bestätigen mit "OK"

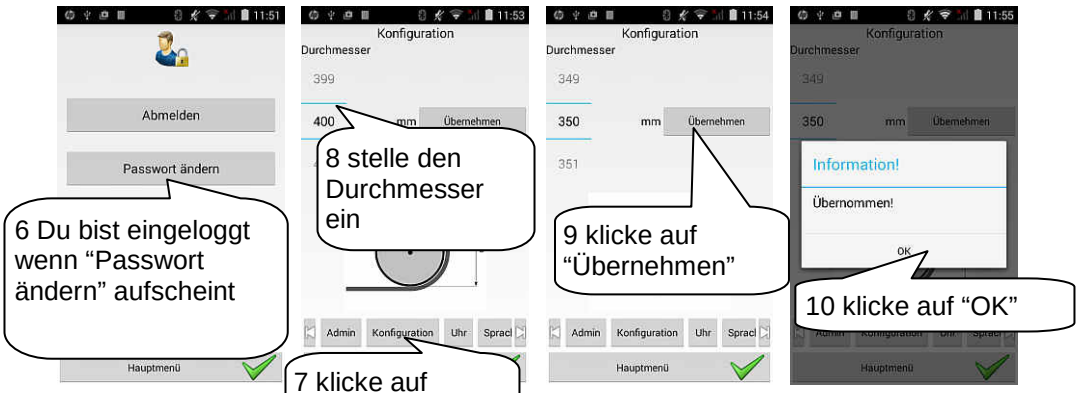
4.3 Rollendurchmesser einstellen

Der Rollendurchmesser muss vor Beginn der Messung ermittelt werden. Als Rollendurchmesser gilt der Durchmesser der Rolle inklusive Gummierung, aber ohne Förderband



Die Ermittlung des Durchmessers über den Umfang der Rolle wird empfohlen um Ungenauigkeiten zu vermeiden.

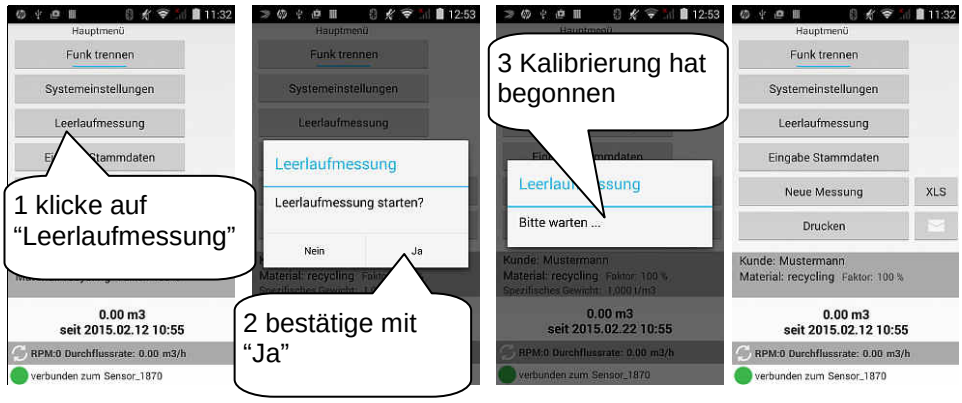




4.4 Leerlaufmessung

Zur Durchführung der Leerlaufmessung muss das Förderband bei normaler Arbeitsgeschwindigkeit leerlaufen.
Es muss frei von Materialablagerungen sein.

Der Sensor muss sich im Messmodus befinden (die rote Signallampe blinkt im Sekundentakt.)



Während der Leerlaufmessung blinkt die rote Signallampe schnell.
Beim Abschließen der Leerlaufmessung leuchtet Sie für kurze Zeit konstant.
Nach dem die Leerlaufmessung durchgeführt wurde wechselt der Sensor in den Messmodus und die rote Signallampe blink wieder im Sekundentakt.

Wenn die Leerlaufmessung beendet ist starten Sie eine neue Messung und überprüfen Sie, ob die Volumsmessung bei leerlaufendem Band stabil auf 0 m³ bleibt. Wenn nicht, dann kontaktieren Sie bitte die Fa. H-Sensortechnik GmbH.

4.5 Eingabe der Stammdaten

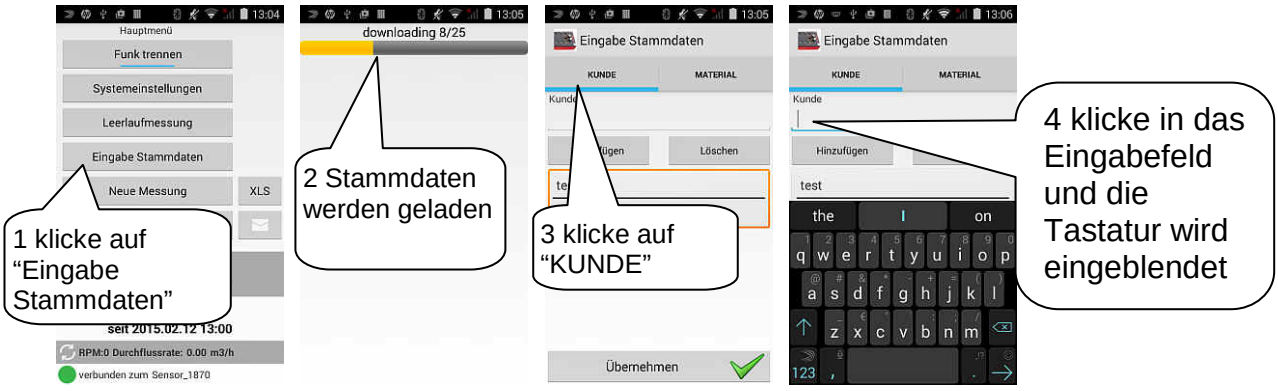
Falls Kunden- und Materialbezeichnung noch nicht in den Stammdaten angelegt sind, so besteht der erste Schritt darin, die entsprechenden Bezeichnungen hinzuzufügen.

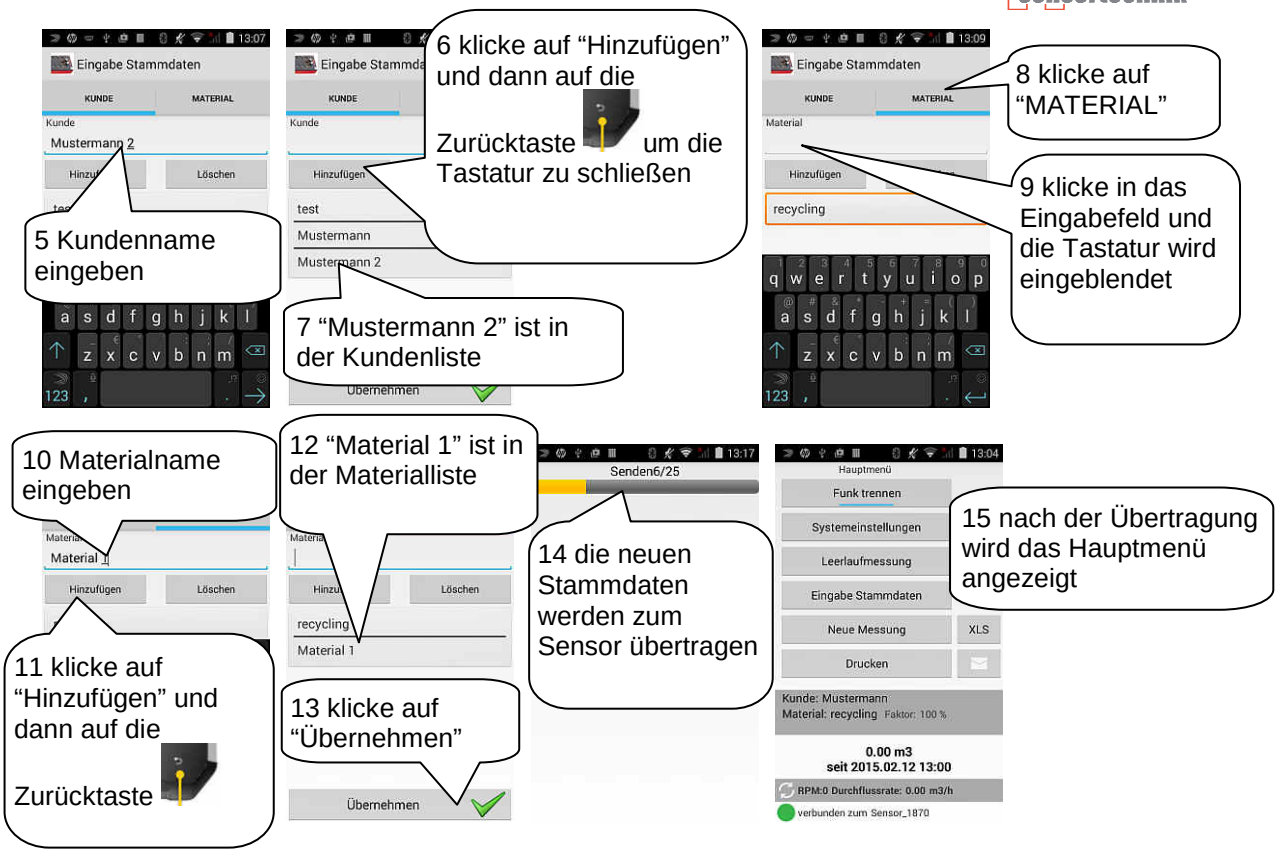
Hierzu wird zuerst die Gruppe ausgewählt, wo die neue Bezeichnung hinzugefügt werden soll. (Kunde oder Material)

Nun kann die neue Bezeichnung mit Hilfe der eingeblendeten Tastatur in das Textfeld eingegeben werden.

Ist die Bezeichnung komplett, wird sie mit einem Klick auf die Schaltfläche „Hinzufügen“ zur Liste der bestehenden Bezeichnungen hinzugefügt.

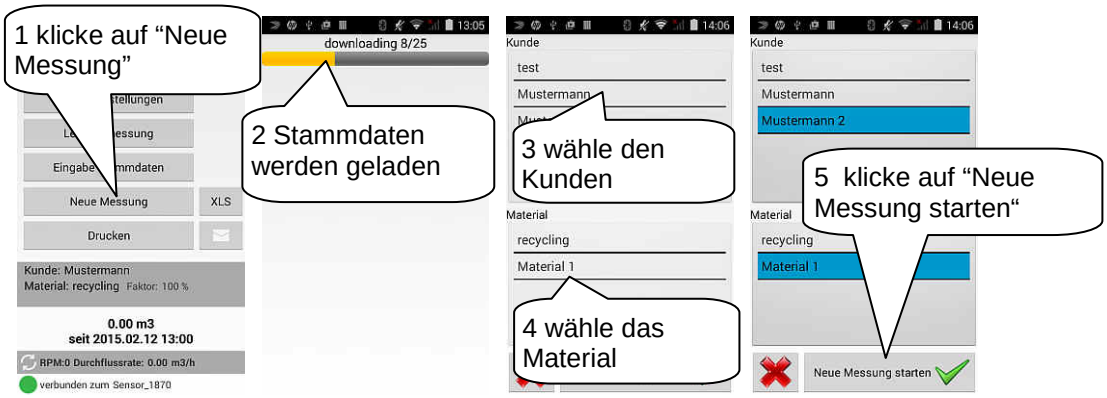
Beendet wird dieser Bildschirm durch einen Klick auf die Übernehmen-Taste.

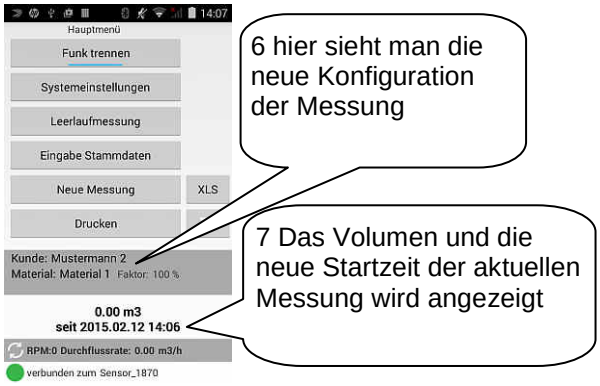



5 Kundenname eingeben
6 klicke auf “Hinzufügen” und dann auf die Zurücktaste um die Tastatur zu schließen
7 “Mustermann 2” ist in der Kundenliste
8 klicke auf “MATERIAL”
9 klicke in das Eingabefeld und die Tastatur wird eingeblendet
10 Materialname eingeben
11 klicke auf “Hinzufügen” und dann auf die Zurücktaste
12 “Material 1” ist in der Materialliste
13 klicke auf “Übernehmen”
14 die neuen Stammdaten werden zum Sensor übertragen
15 nach der Übertragung wird das Hauptmenü angezeigt

4.6 Starten einer neuen Messung

Zum Starten einer neuen Messung mit den neu eingegebenen Kunden- und Materialnamen müssen diese ausgewählt und auf die Taste „Neue Messung starten“ geklickt werden.


1 klicke auf “Neue Messung”
2 Stammdaten werden geladen
3 wähle den Kunden
4 wähle das Material
5 klicke auf “Neue Messung starten“

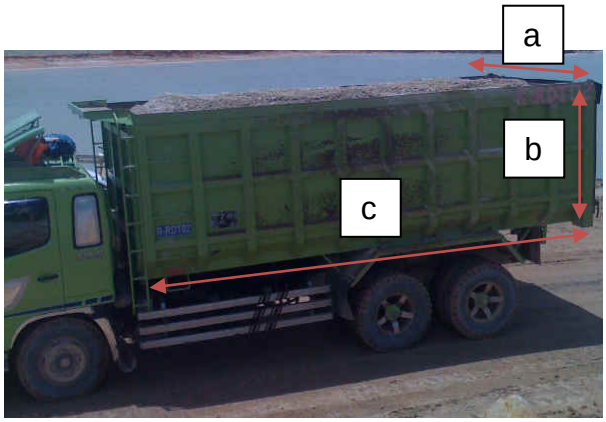

6 hier sieht man die neue Konfiguration der Messung
7 Das Volumen und die neue Startzeit der aktuellen Messung wird angezeigt

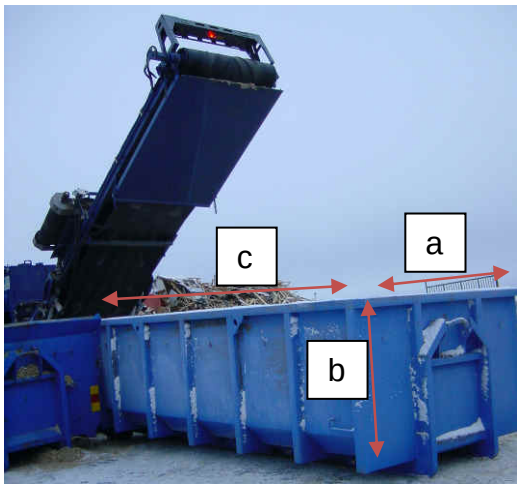
Der Sensor merkt sich diese Konfiguration, bis sie geändert wird.

HINWEIS: Überprüfen Sie ob die Volumsmessung bei leerlaufendem Band stabil auf 0 m³ bleibt. Wenn nicht, dann kontaktieren Sie bitte die Fa. H-Sensortechnik GmbH.

5 Justierung des Sensors

Für die Testmessungen benötigen Sie ein Container oder ein LKW mit einem Fassungsvermögen von mindestens 7m³.



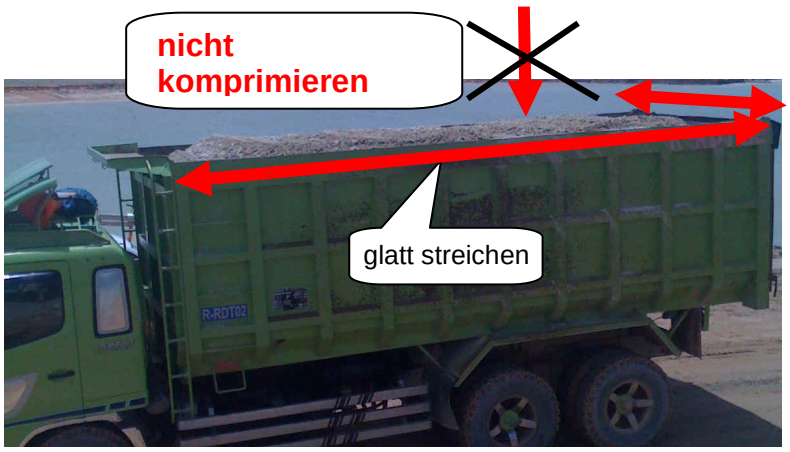


Messen Sie den Container aus (a,b und c).

Berechnen Sie das Volumen des Containers: V[m³]= a*b*c

5.1 Starten der Testmessungen

- Um genaue Ergebnisse zu erzielen führen Sie 3 Testmessungen durch.
- Stellen Sie sicher, dass der Justierfaktor des Materials auf 100% gestellt ist. (für die Einstellung des Faktors siehe Kapitel 5.2)
- Starten Sie eine neue Messung. Die Volumsmessung bei leerlaufendem Band muss bei 0 m³ bleiben.
- Starten Sie die Materialförderung und füllen Sie den Container bis er voll ist.
- Steichen Sie den Container glatt und achten Sie, dass das Material nicht komprimiert wird.



Nach den drei Testmessungen erhalten Sie 3 gemessene Volumswerte vom Sensor und den Volumswert des Containes.

ContainerVolumen = Volumen des Containers

Volumen1 = 1. gemessener Volumswert vom Sensor
Volumen2 = 2. gemessener Volumswert vom Sensor
Volumen3 = 3. gemessener Volumswert vom Sensor

VolumenMittelwert = Mittelwert der 3 Messungen.

Der Mittelwert wird wie folgt berechnet:

$$VolumenMittelwert\,[m3] = \frac{(Volumen1 + Volumen2 + Volumen3)}{3}$$

Der Korrekturwert errechnet sich wie folgt:

$$Justierfaktor\ [\%] = 100 + \frac{(ContainerVolumen - VolumenMittelwert)}{(VolumenMittelwert\,/100)}$$

Beispiel :

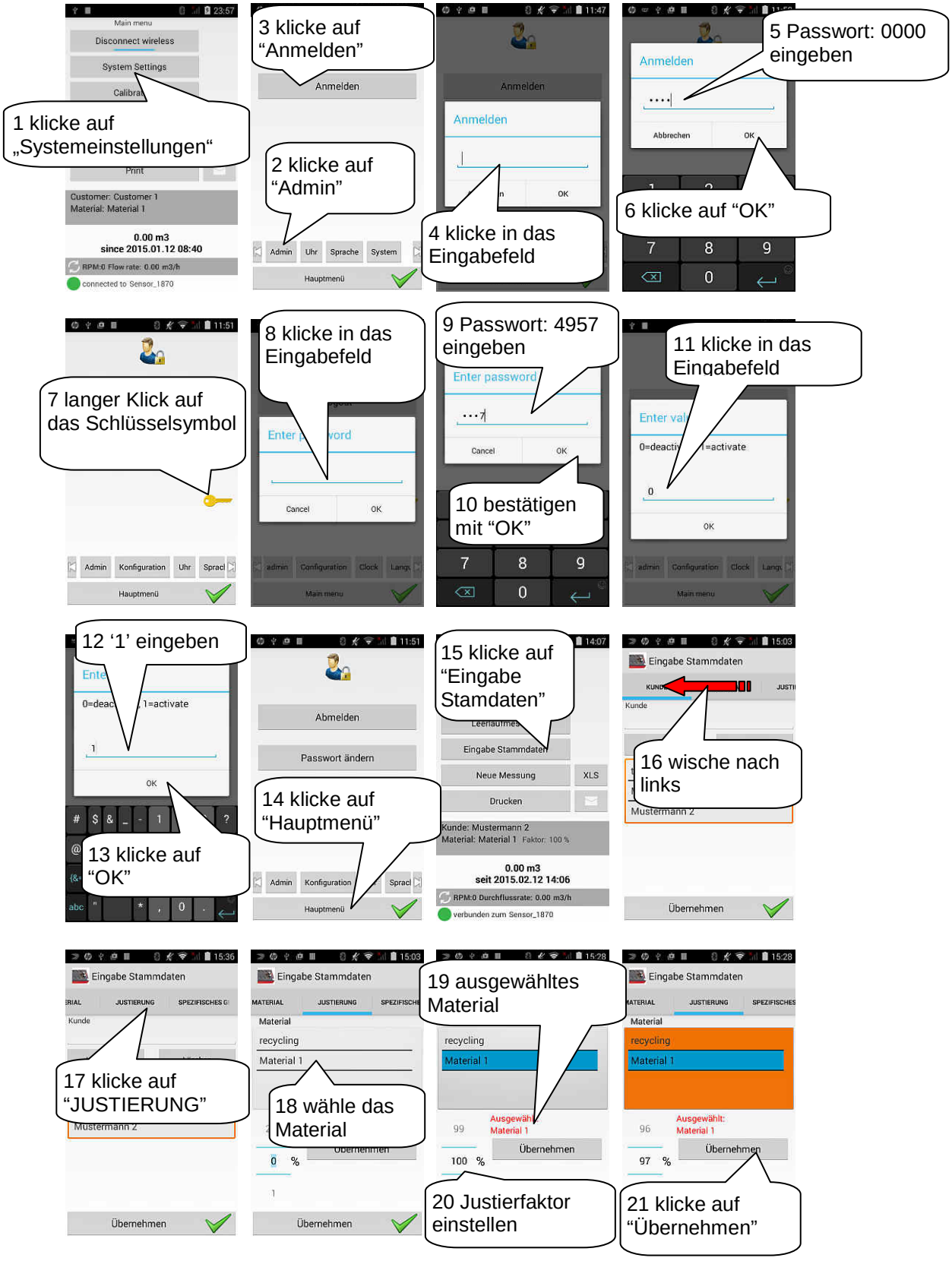
ContainerVolumen = 10m³
Volumen1=10,34
Volumen2=10,30
Volumen3=10,2

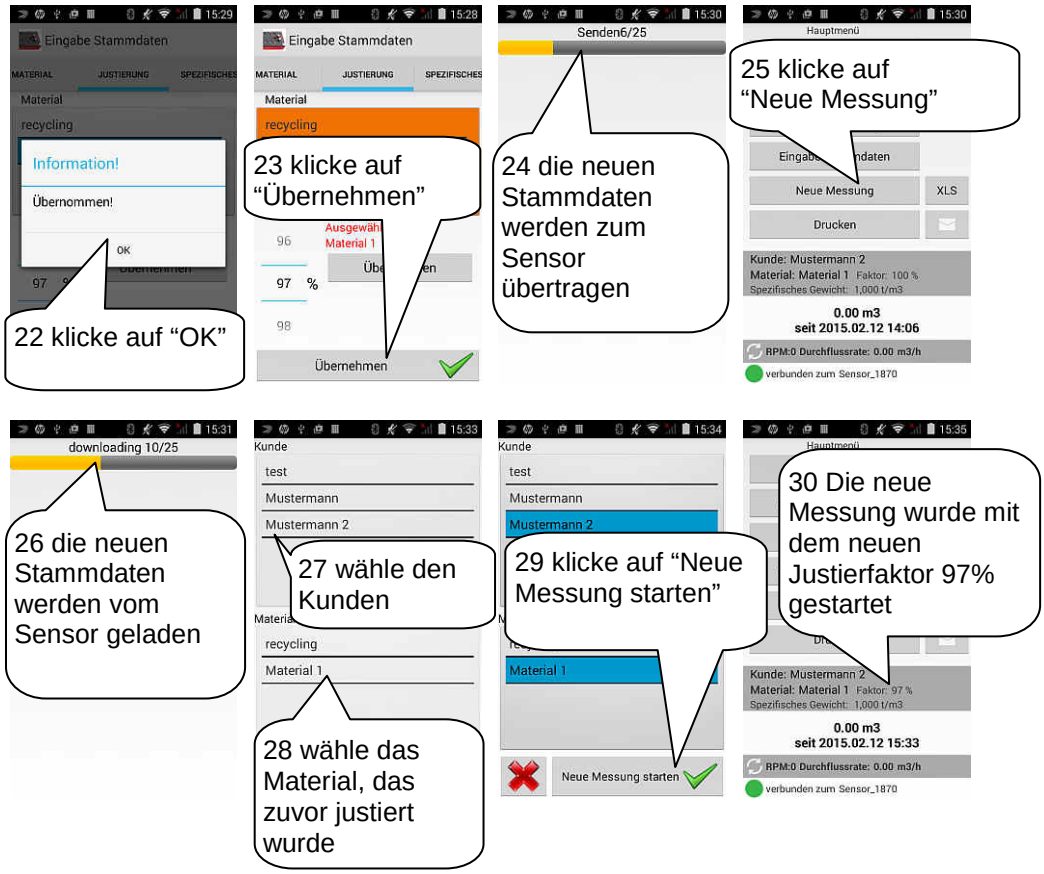
$$VolumenMittelwert\,[m3] = \frac{(10{,}34 + 10{,}30 + 10{,}20)}{3} = \frac{30{,}84}{3} = 10{,}28m3$$

$$Justierfaktor\,[\%] = 100 + \frac{(10 - 10{,}28)}{(10{,}28/100)} = 100 + \frac{-0{,}28}{0{,}1028} = 100 - 2{,}7 = 97{,}3 \approx 97\%$$

5.2 Setzen des Justierfaktors

Für die Freischaltung der Registerkarte für die Justierung gehen Sie wie folgt vor:


1 klicke auf „Systemeinstellungen“
2 klicke auf “Admin”
3 klicke auf “Anmelden”
4 klicke in das Eingabefeld
5 Passwort: 0000 eingeben
6 klicke auf “OK”
7 langer Klick auf das Schlüsselsymbol
8 klicke in das Eingabefeld
9 Passwort: 4957 eingeben
10 bestätigen mit “OK”
11 klicke in das Eingabefeld
12 ‘1’ eingeben
13 klicke auf “OK”
14 klicke auf “Hauptmenü”
15 klicke auf “Eingabe Stamdaten”
16 wische nach links
17 klicke auf “JUSTIERUNG”
18 wähle das Material
19 ausgewähltes Material
20 Justierfaktor einstellen
21 klicke auf “Übernehmen”

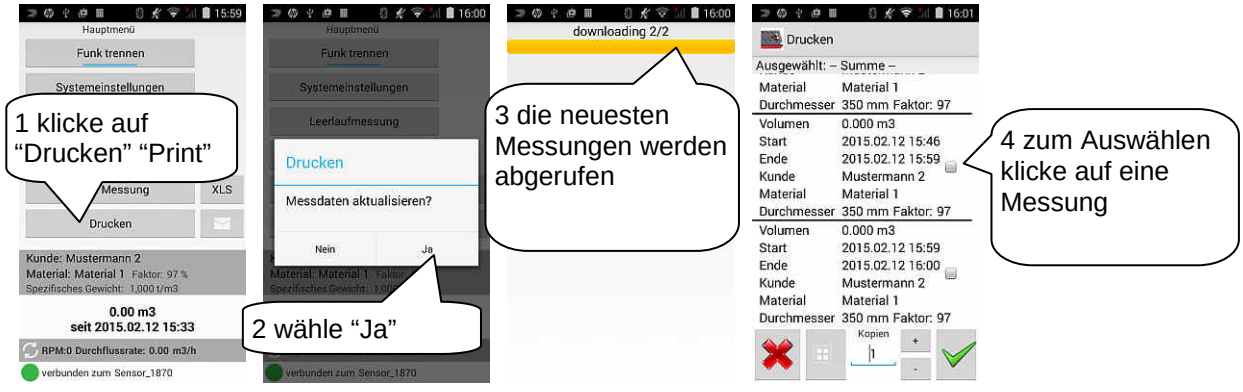


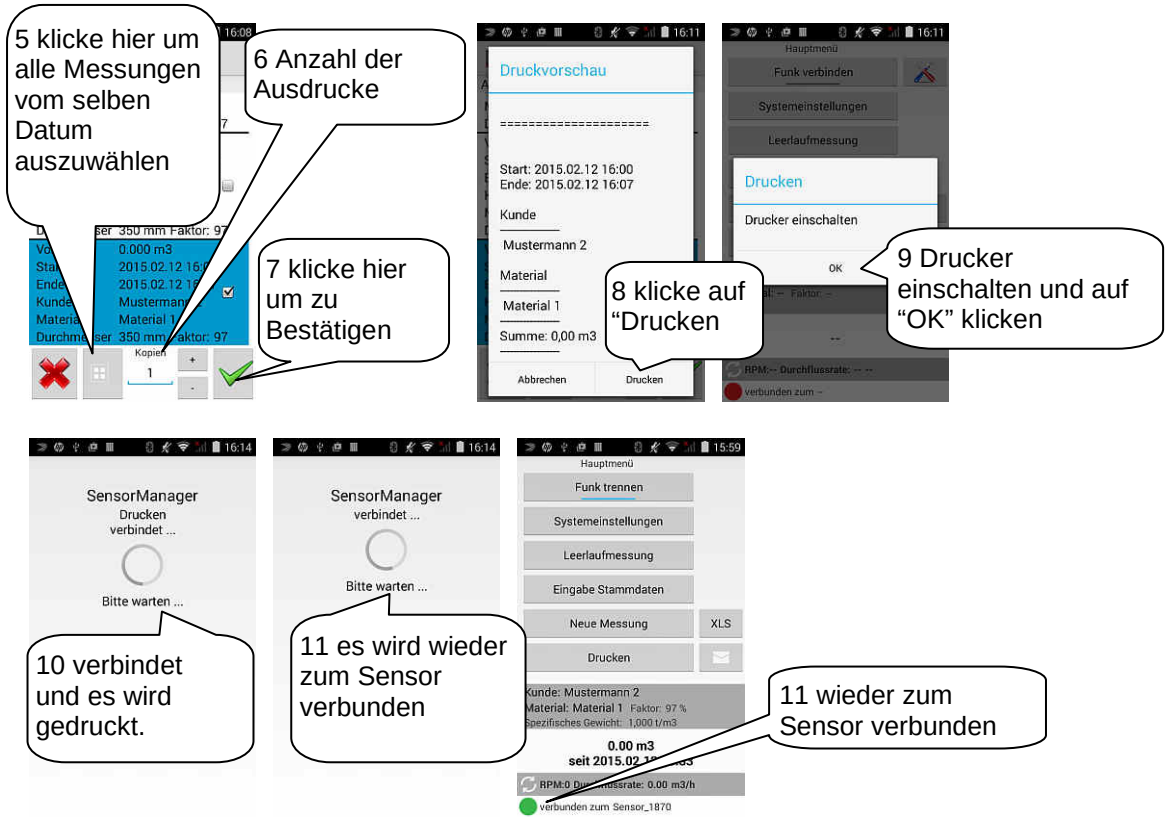
Jetzt können Sie eine Kontrollmessung mit der neu eingestellten Justierung durchführen. Wenn Sie noch eine kleine Abweichung feststellen, dann müssen Sie die Justierung dementsprechend ändern.

Die Justierung muss für alle abweichenden Materialien durchgeführt werden, um genaue Messergebnisse zu erhalten.

6 Messungen

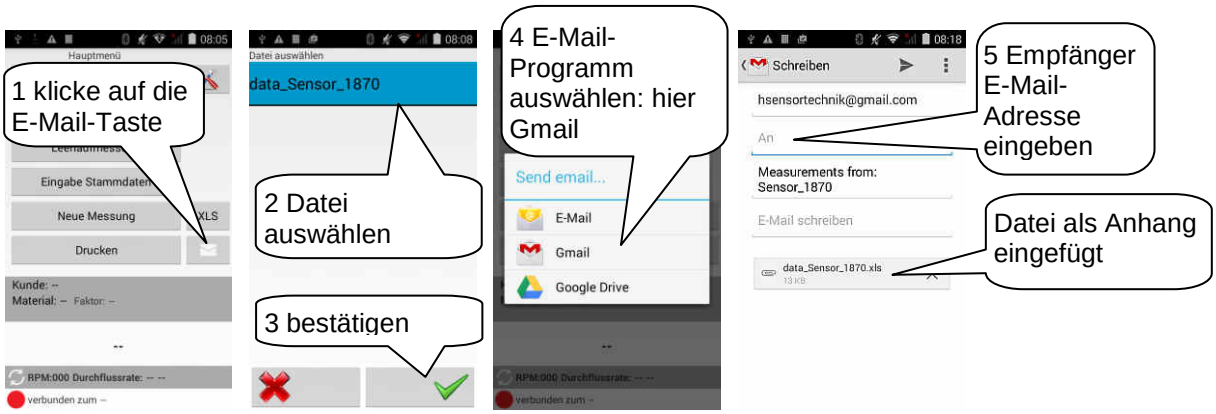
6.1 Drucken von aktualisierten Messungen



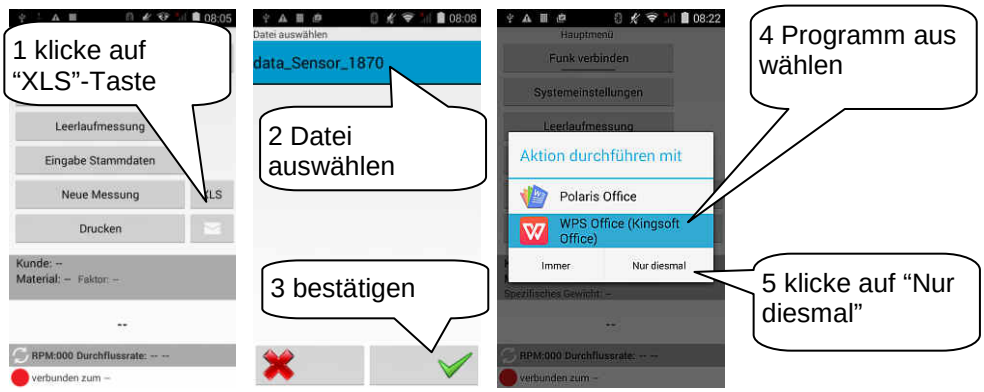


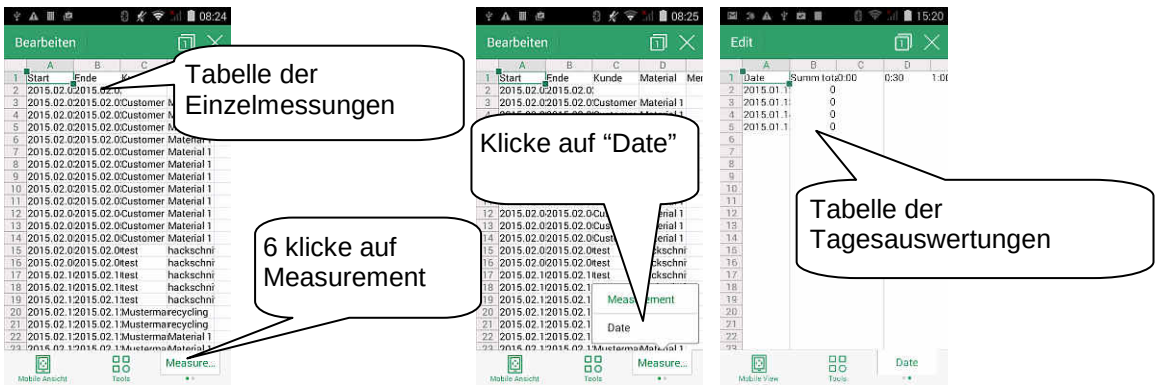
6.2 Drucken von abgerufenen Messsungen

6.3 Messdaten per E-Mail versenden

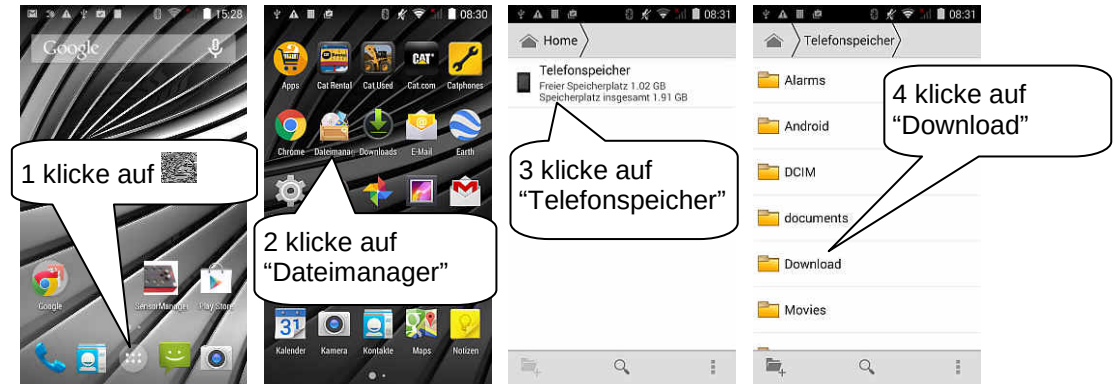


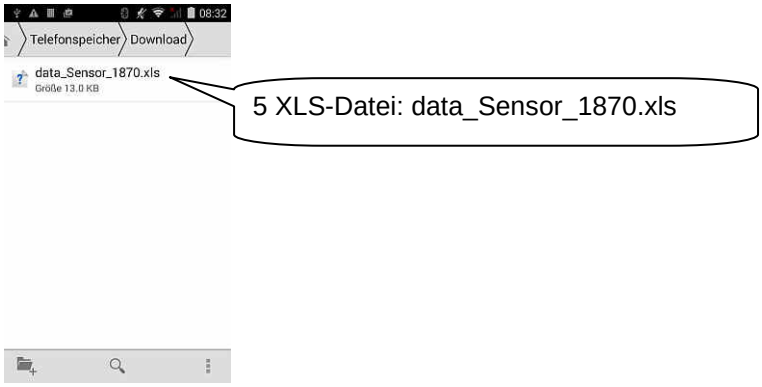
6.4 Heruntergeladene Messungen als XLS-Tabelle öffnen





6.5 Speicherort der XLS-Datei der Messungen am Mobiltelefon





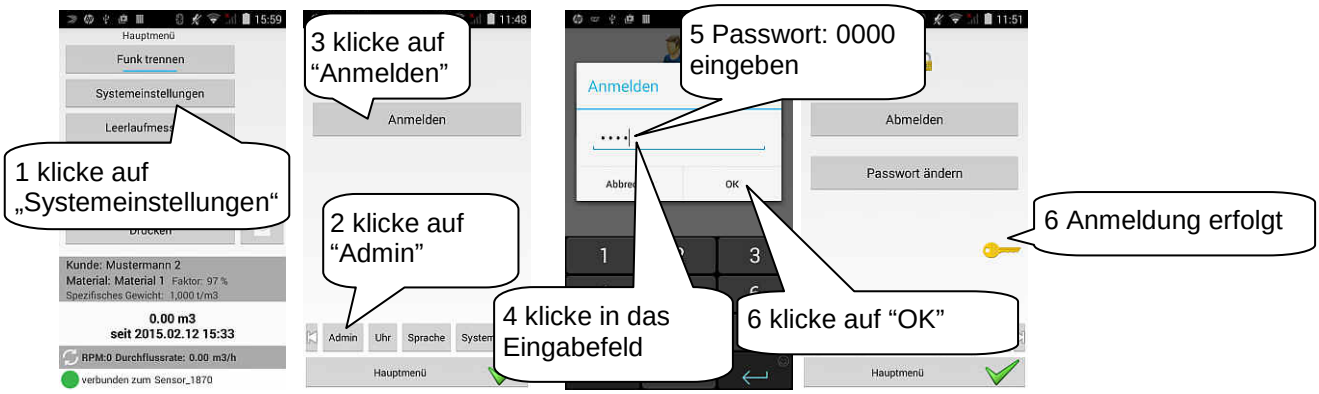
6.6 Kopieren der XLS-Datei auf den Desktop-PC mittels USB-Kabel

1. Verbinden Sie das Mobiltelefon mit dem mitgelieferten USB-Kabel mit Ihrem Desktop-PC

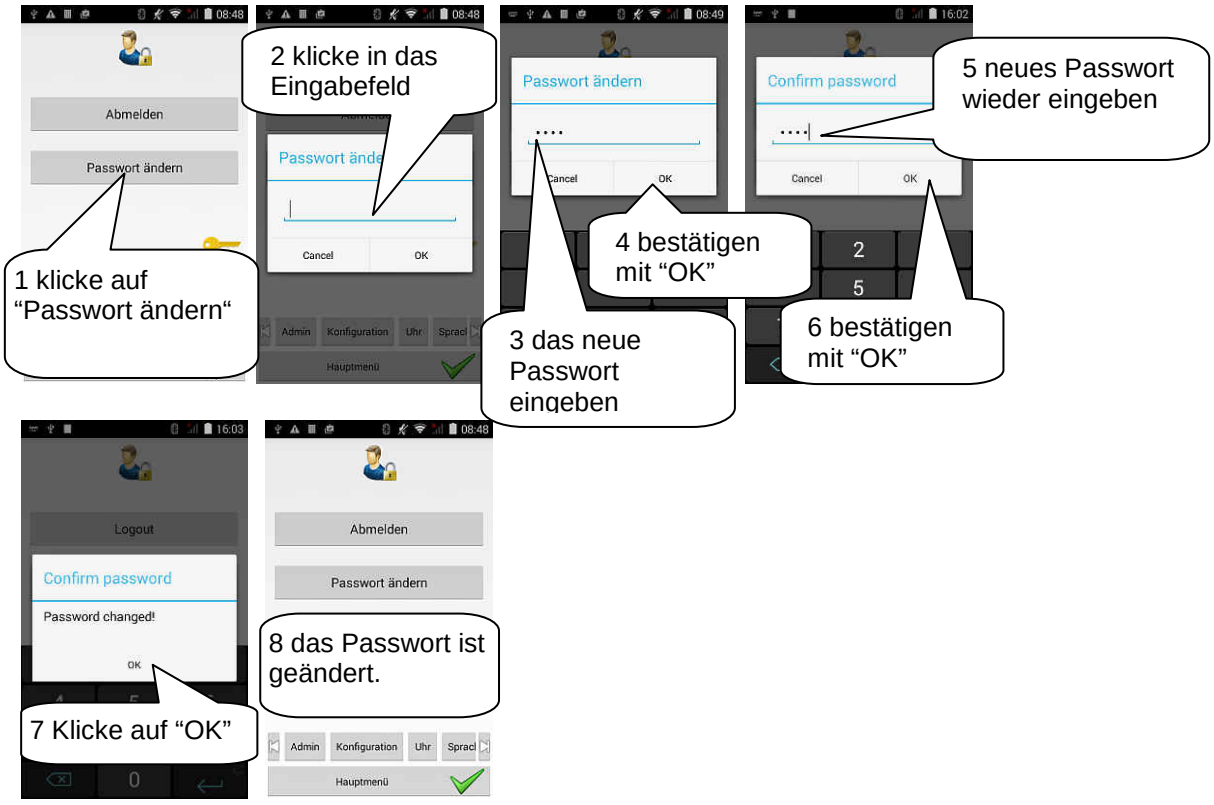
5 Doppel-Klick auf “Telefonspeicher”
3 erweitere “Computer”
4 klicke auf “CatB15Q”
2 Öffne “Windows Explorer”
4 Doppel-Klick auf “Download”
4 kopiere die XLS-Datei und füge sie auf den Desktop des PCs ein (Strg-C & Strg-V)

7 Systemeinstellungen

7.1 Admin (Anmelden/Abmelden)


1 klicke auf „Systemeinstellungen“
3 klicke auf “Anmelden”
2 klicke auf “Admin”
4 klicke in das Eingabefeld
5 Passwort: 0000 eingeben
6 klicke auf “OK”
6 Anmeldung erfolgt

7.1.1 Passwort ändern


1 klicke auf “Passwort ändern“
2 klicke in das Eingabefeld
3 das neue Passwort eingeben
4 bestätigen mit “OK”
5 neues Passwort wieder eingeben
6 bestätigen mit “OK”
7 Klicke auf “OK”
8 das Passwort ist geändert.

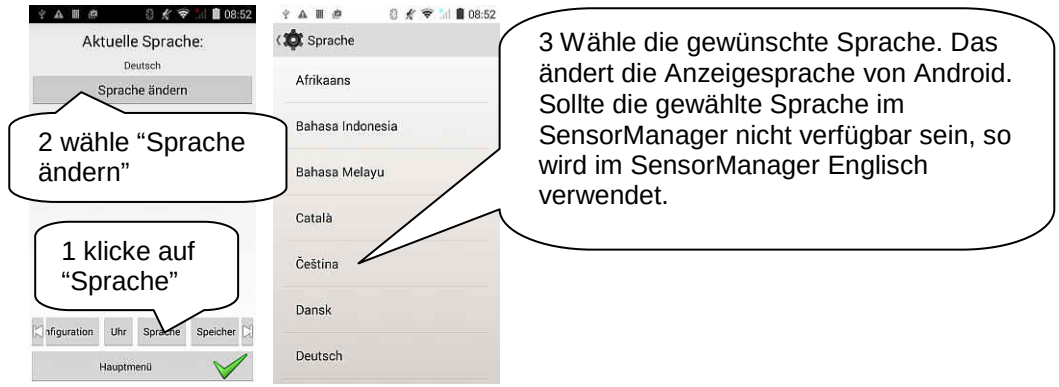
7.2 Konfiguration

Siehe Kapitel 4.3

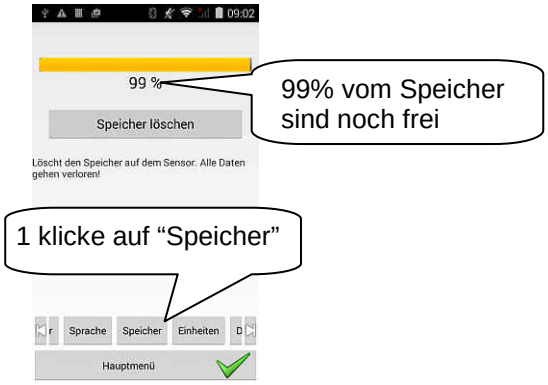
7.3 Uhr

Siehe Kapitel 4.2

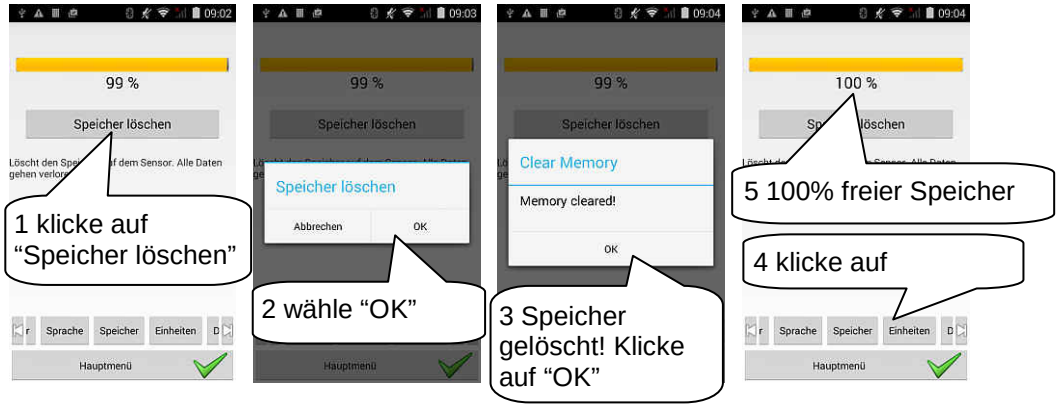
7.4 Sprache



7.5 Speicher des Sensors



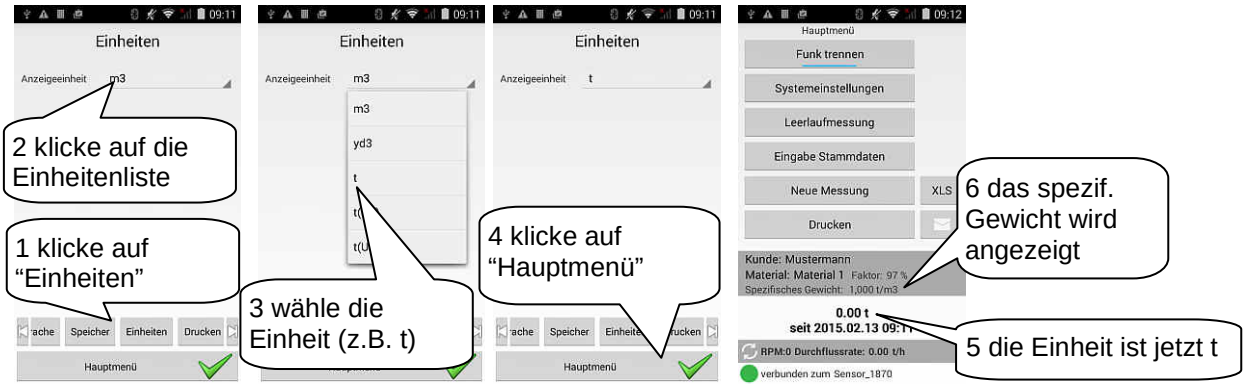
7.5.1 Löschen des Speichers am Sensor



Beim Löschen des Speichers wird ein Backup von den abgerufenen Messungen am Mobiltelefon abgespeichert.

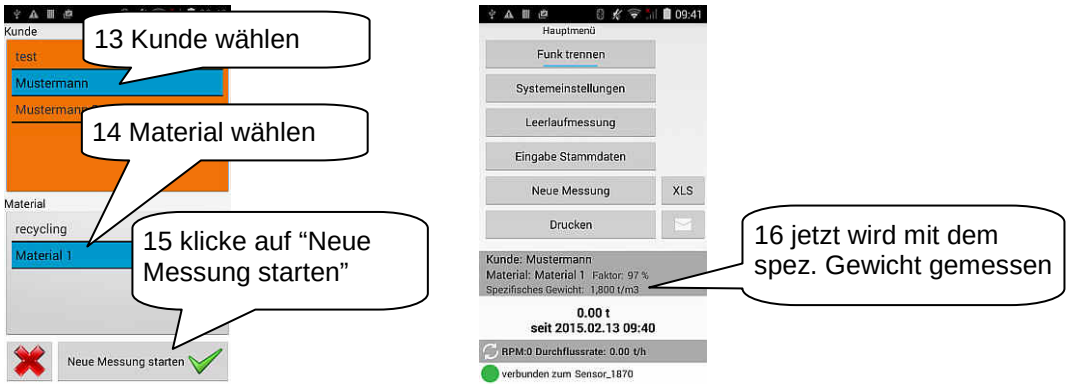
Hinweis: *Laden Sie die Messdaten vom Sensor herunter, bevor Sie den Speicher löschen!*

7.6 Einheiten

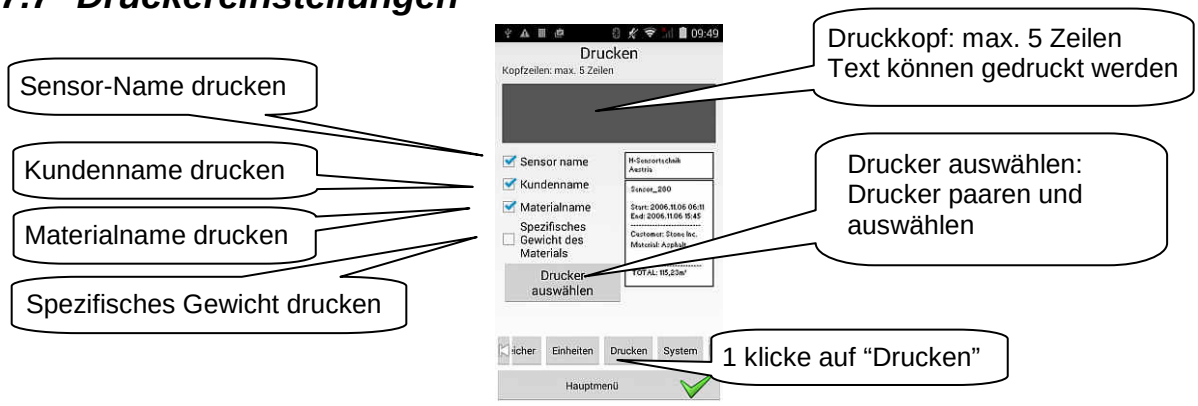


7.6.1 Eingabe der spezifischen Dichte von einem Material

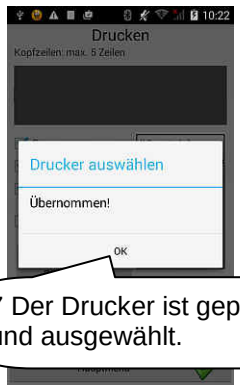
Melden Sie sich als Administrator an!



7.7 Druckereinstellungen



7.8 Drucker auswählen & paaren



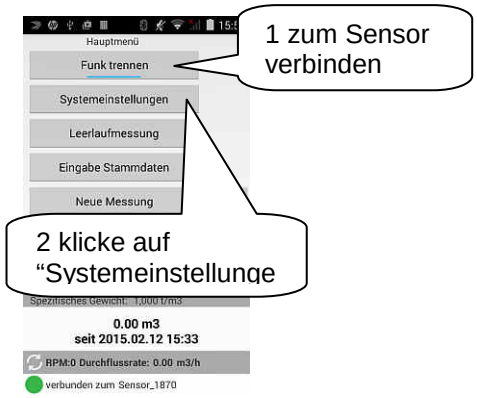
Hinweis: Sollte beim Paaren nach dem Bluetooth-Pairing-Code gefragt werden, geben Sie: **0000** ein

7 Der Drucker ist gepaart und ausgewählt.

7.9 Konfiguration des 4-20 mA Analog- & Digitalausganges

7.9.1 Aktivierung der “mA”-Registerkarte

7.9.1.1 Verbindung zum Sensor aufbauen

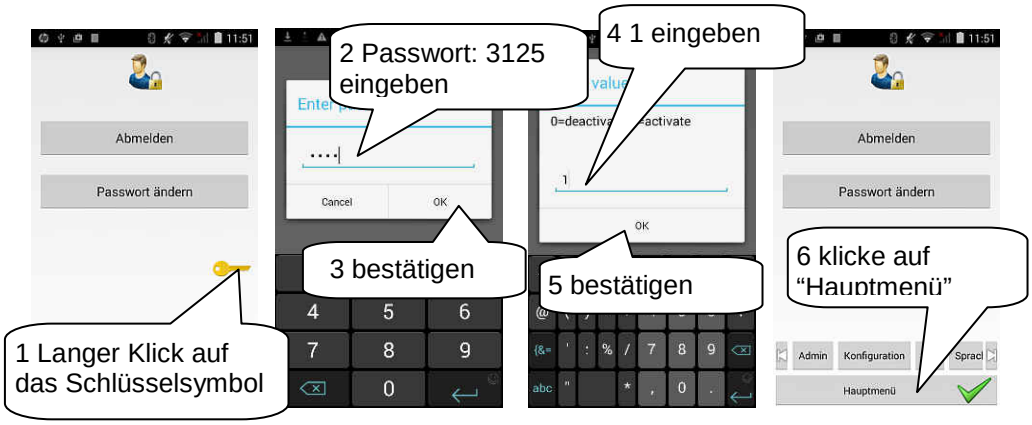


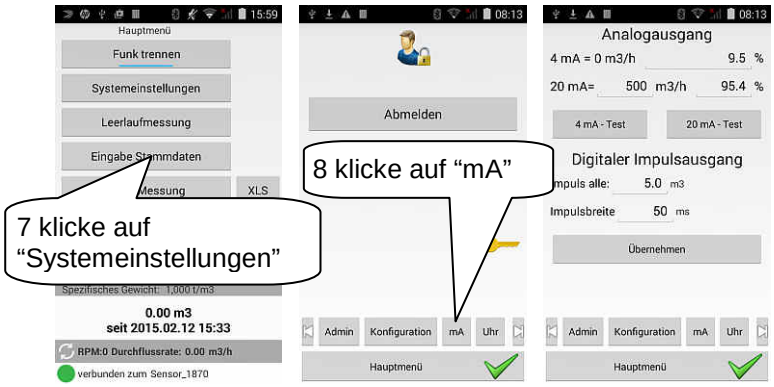
Verbindung zum Sensor aufbauen, in Systemeinstellungen als Administrator. Standardpasswort: 0000.

7.9.1.2 Anmelden als Administrator(Login/Logout)

Nach erfolgreicher Anmeldung ein gelbes Schlüsselsymbol erscheint am Bildschirm.

7.9.1.3 Aktivierung der “mA”-Registerkarte

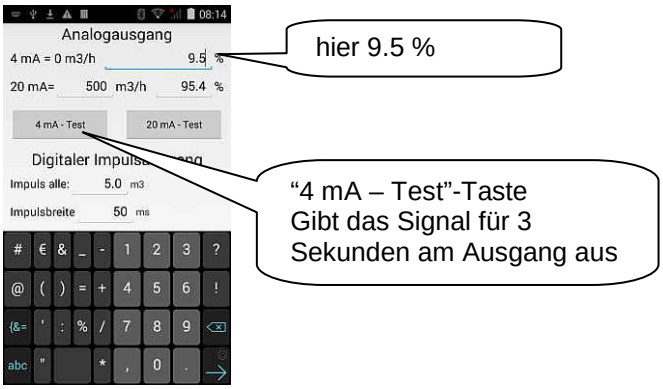




7.9.2 Konfiguration des 4-20mA –Ausgangs

7.9.2.1 Konfiguratrion des 4 mA Wertes

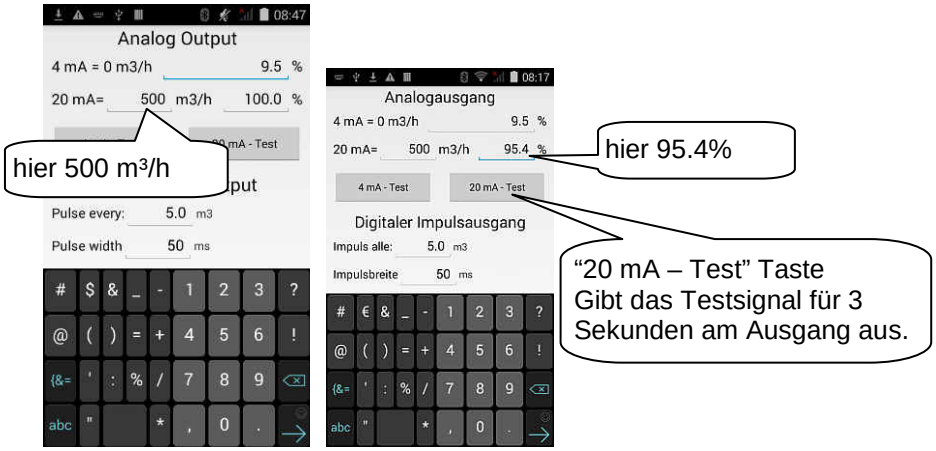
1. Verbinde ein mA-Meter an die Ausgangspins des 4-20mA-Ausgangs.
2. Den %-Wert für das 4mA-Signal=0 m³/h eingeben



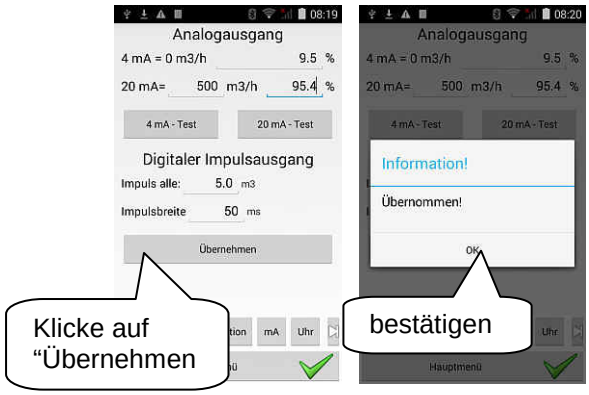
3. Klicke auf die “4mA-Test”-Taste und überprüfe den mA-Wert am Ausgang mit dem mA-Meter. Wiederhole diesen Schritt bis 4 mA am mA-Meter angezeigt werden.

7.9.2.2 Konfiguration des 20 mA-Wertes

1. Verbinde ein mA-Meter an die Ausgangspins des 4-20mA-Ausgangs.
2. Den max. m³/h-Wert für 20 mA eingeben (hier 500 m³/h)

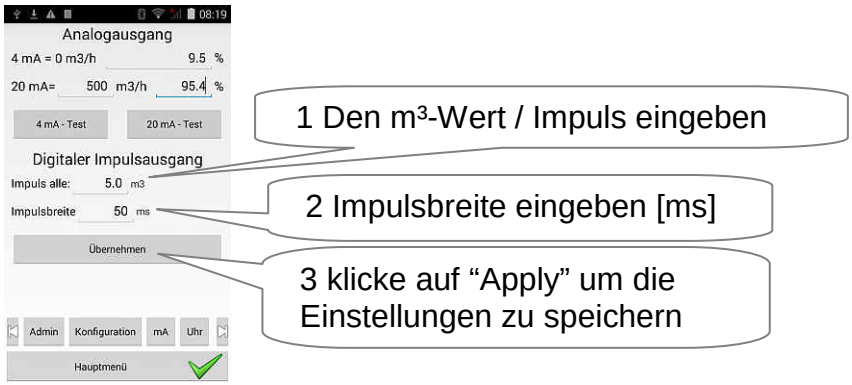


3. Den %-Wert für die 20 mA eingben. Die Taste “20 mA-Test” klicken und die mA am Ausgang mit dem mA-Meter messen. Wiederhole diesen Schritt bis 20 mA am mA-Meter angezeigt werden.
4. Klicke auf die “Apply”-Taste um die Konfiguration zu speichern



Wenn alle Schritte durchgeführt worden sind, muss der Sensor aus- und eingeschaltet werden um mit der neuen Konfiguration zu messen.

7.9.3 Konfiguration des Digitalausganges



Wenn alle Schritte durchgeführt worden sind, muss der Sensor aus- und eingeschaltet werden um mit der neuen Konfiguration zu messen.

7.9.4 MultiLink-Kabel

4-20mA-Anschlusskabel

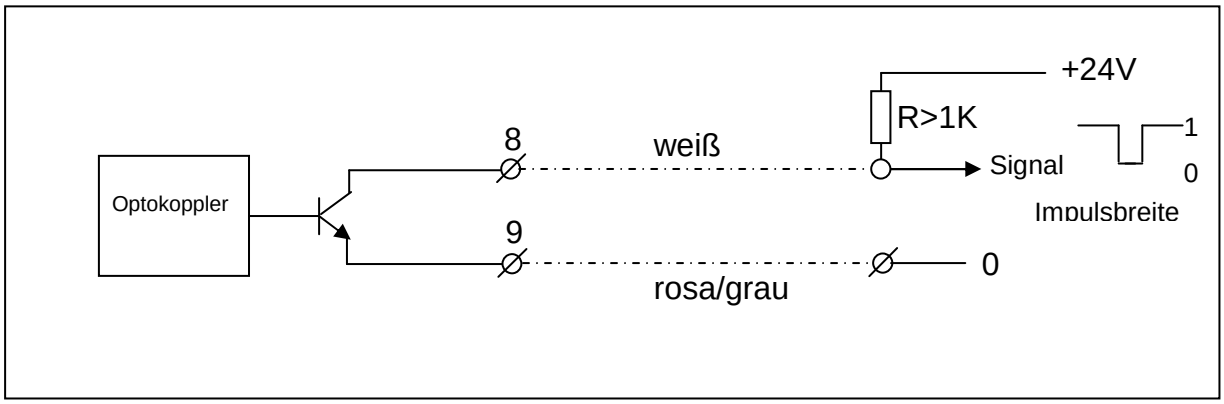
Kabel-Type:
UNITRONIC-Kabel LIYCY 12x0.5

Sensor-Stecker	Signal	Signalrichtung	Signalbezeichnung	Litzenfarbe
PIN				
12	NV	NV	NV	rosa
11	4-20 mA	Ausgang	aktives +, optokopplergeschützt	rot/blau
10	4-20 mA	Ausgang	aktives -, optokopplergeschützt	grau
9	Impuls/Volumen	Transistor-Ausgang	open collector (E), optokopplergeschützt	rosa/grau
8	Impuls/Volumen	Transistor-Ausgang	open emitter (C), optokopplergeschützt	weiß
7	RS422 Daten Sensor-Aus +	Diff. Ausgang	nur in RS422 - Modus	braun
6	RS422 Daten Sensor-Aus -	Diff. Ausgang	nur in RS422 - Modus	grün
5	RS422 Daten Sensor-Ein +	Diff. Eingang	nur in RS422 - Modus	gelb
4	RS422 Daten Sensor-Ein -	Diff. Eingang	nur in RS422 - Modus	violett
3	RS422/Bluetooth-Modusauswahl	Eingang	+24V = RS422 - Modus 0V = Bluetooth - Modus	blau
2	Spannung +24V/ DC	Eingang	+24VDC +- 20%, Imax=3,5 A	rot
1	Spannung 0V (GND)	GND	GND intern über Verpolschutzdiode ans Gehäuse verbunden	schwarz

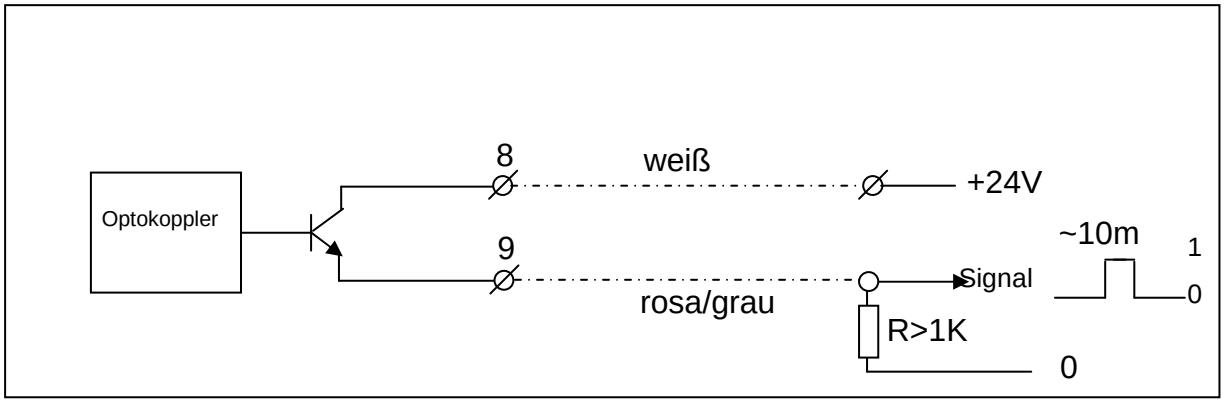
7.9.5 Aschluß Impulsausgang “Impuls/Volume”

Der Ausgang „Impuls/Volumen“ ist ein Optokoppler-Transistorausgang.

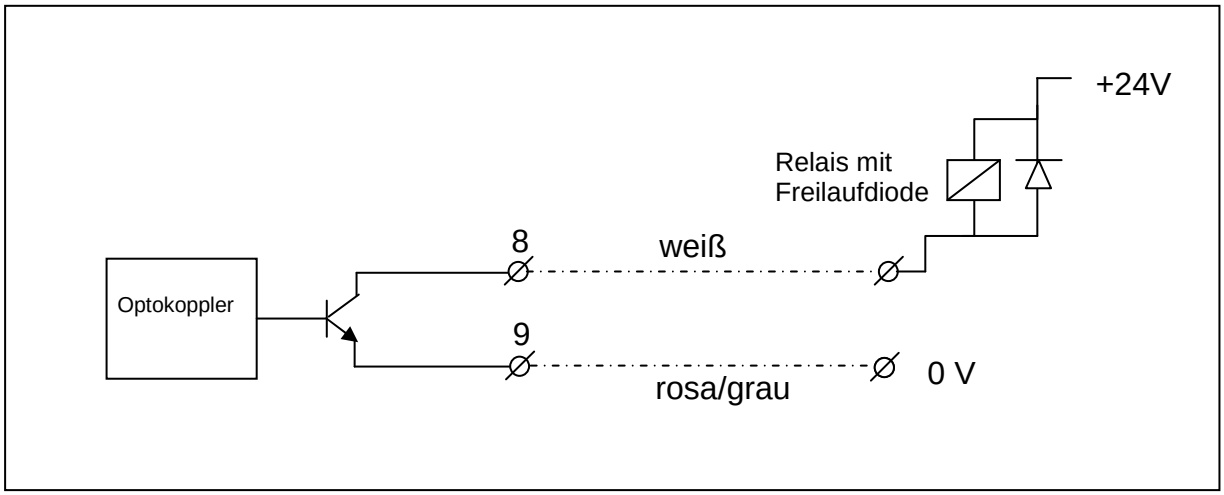
1. **Anschlussvariante 1**



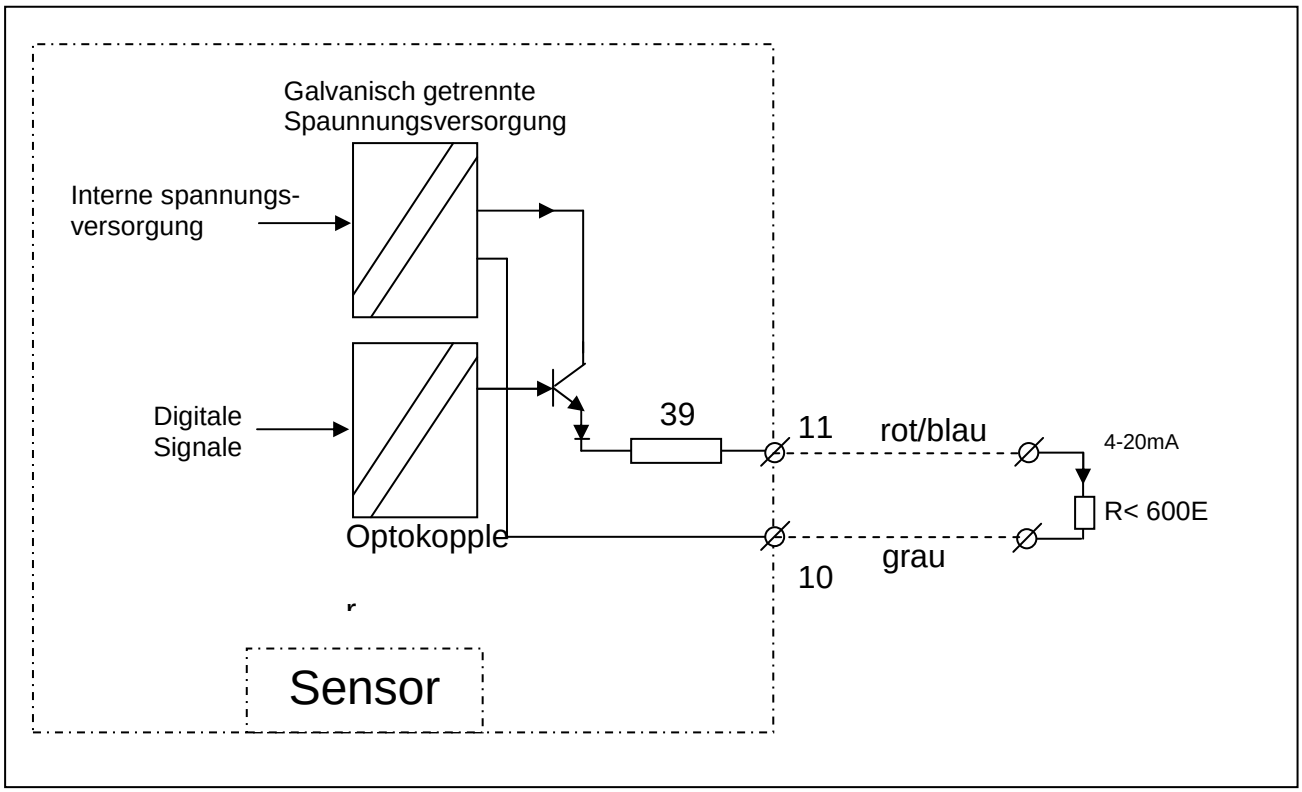
2. **Anschlussvariante 2.**



3. **Anschlussvariante 3 – Relais-Anschluss**

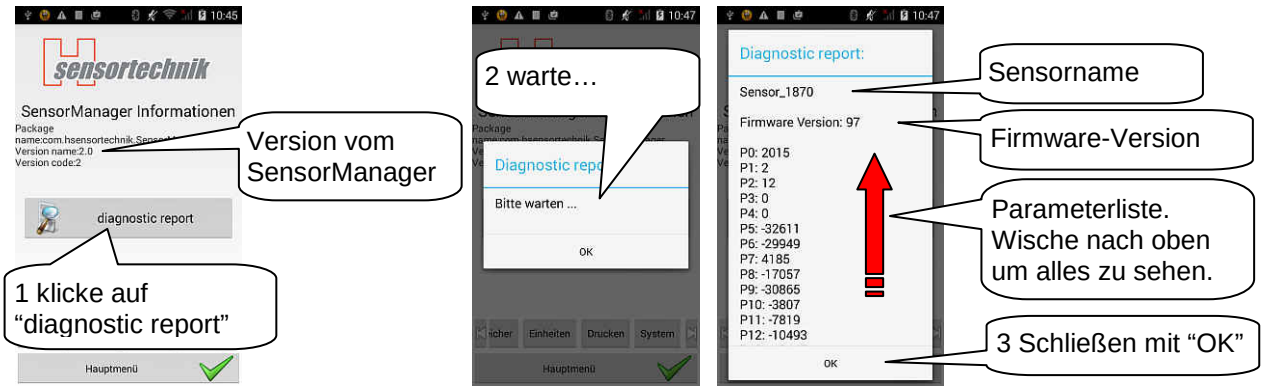


7.9.6 Anschluss Analogausgang 4-20 mA



7.10 System

7.11 Diagnosereport



8 Bluetooth-Thermodrucker

8.1 Papier nachfüllen

Der DPP-250 verwendet einen sehr einfachen Mechanismus um das Papier nachfüllen zu können. Dazu wird einfach der obere Deckel geöffnet und die neue Papierrolle eingelegt wie in den Schritten unten beschrieben.

1. Schieben Sie die Verriegelung zurück um den Deckel öffnen zu können.
2. Öffnen Sie den Deckel wie in der Abbildung gezeigt.
3. Legen Sie die neue Papierrolle ein.
4. Stellen Sie sicher dass 12 mm oder mehr des Papiers über den Deckel hinausragen.
5. Schließen Sie den Deckel bis er einrastet und verriegeln Sie ihn wieder.

9 Sicherheitshinweise-Laserklasse

9.1 Laserklasse des Gerätes

Der Sensor ist gemäß IEC 60825-1 : 2001 als Lasereinrichtung der Klasse 3b eingestuft.
Es wird unsichtbare Laserstrahlung emittiert.

Pulsleistung	$\mathbf{P}_{max}$ = 60mW
Pulsdauer	**t** plus = 400µs
Wellenlänge	λ =785nm
Pulswiederholrate	$\mathbf{f}_{rep}$ = 200 Hz

9.2 Warnung

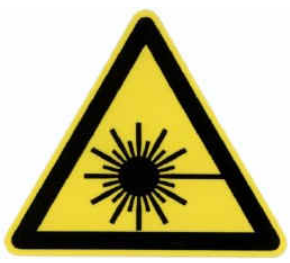
Die Laserstrahlung der Klasse 3B wird ausgestrahlt, sobald das Gerät in Betrieb gesetzt wird!

Daher sind vor Inbetriebnahme des Gerätes folgende Punkte sicherzustellen:

- Der Sensor darf nur in Betrieb gesetzt werden, wenn er bestimmungsgemäß an der Sensorhalterung angebracht ist. Andernfalls ist von den beteiligten Personen eine Schutzbrille zu tragen!
- Der Bandlauf darf nicht simuliert werden!
- Der Strahlengang muss für den Fall des Nichtvorliegens eines Transportbandes begrenzt sein!
- Im Strahlengang dürfen keine spiegelnden Flächen montiert sein, die zu Reflektionen führen können!
- Im Betrieb darf das Bedienpersonal oder andere Personen nicht direkt in die austretenden Strahlen sehen!
- Die in der Norm geforderten Sicherheitshinweise für den Einsatz von Geräten der Laserklasse 3B sind einzuhalten!

Der Vorschrift entsprechend trägt jeder Sensor folgende Schilder:

Unsichtbare Laserstrahlung!
Setzen Sie sich nicht der Strahlung aus!
Dies ist ein Laser Klasse 3B
P max = 60 mW : λ = 785 nm
t pulse = 400 µs : f rep = 200 Hz
IEC 60825-1: 2001



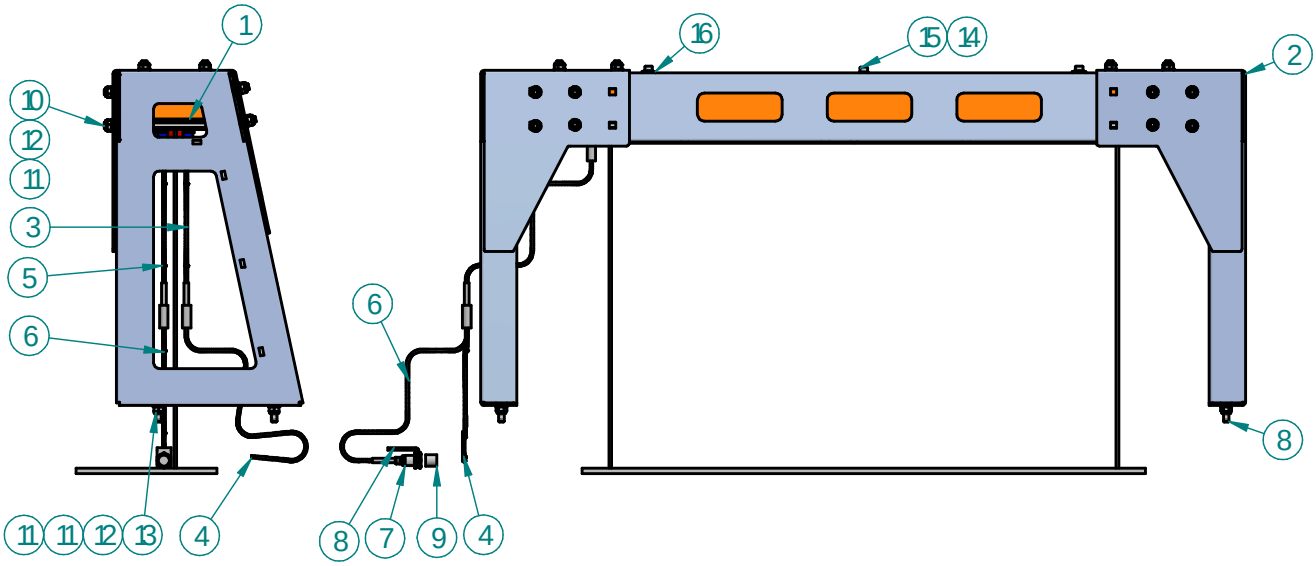
10 Wartung und Reinigung

Der Sensor ist an sich wartungsfrei, lediglich von Zeit zu Zeit müssen die Linsen und die Laseraustrittsfenster mit einem Baumwolltuch gereinigt werden.

ACHTUNG!

DEN SENSOR NICHT MIT EINEM HOCHDRUCKREINIGER REINIGEN!
DER SENSOR IST NICHT HOCHDRUCKFEST!

11 Ersatzteile



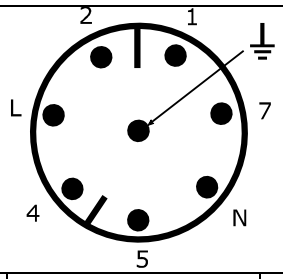
17 18 19 20 21 22

Position	Art. Nr.	Beschreibung
1	150600	Optische Bandwaage S600
1	150800	Optische Bandwaage S800
1	151000	Optische Bandwaage S1000
1	151200	Optische Bandwaage S1200
1	151400	Optische Bandwaage S1400
1	150604	Optische Bandwaage-MultiLink ML600
1	150804	Optische Bandwaage-MultiLink ML800
1	151004	Optische Bandwaage-MultiLink ML1000
1	151204	Optische Bandwaage-MultiLink ML1200
1	151404	Optische Bandwaage-MultiLink ML1400
2	151205	Rahmen hoch für 600-800mm
2	150601	Rahmen hoch für 1000-1200mm
2	151401	Rahmen hoch für 1400-1600mm
2	151203	Rahmen niedrig für 600-800mm
2	151201	Rahmen niedrig für 1000-1200mm
2	151206	Rahmen niedrig für 1400-1600m
3	110030	Spannungsversorgungskabel 2,5m
3	110130	Spannungsversorgungskabel 2,5m-MultiLink
4	110031	Spannungsversorgungskabel 15m
4	110132	Spannungsversorgungskabel 15m-MultiLink
5	110029	Induktivschalterkabel 2,5m
6	130007	Induktivschalterkabel 0,5m
7	130017	Induktivgeber
8	130015	Induktivschalterhalterung
9	130022	Geber für Induktivschalter
10	110077	Torbandschraube DIN603 8.8-M10x25 verzinkt
11	110080	Federscheibe DIN137B M10 gewellt, verzinkt
12	110078	Sicherungsmutter DIN982 Kl.8 M10 verz.
13	110076	Sechskantschraube DIN933 8.8-M10x35 verzinkt
14	110079	Federscheibe DIN137A M8 verzinkt
15	110075	Zylinderschraube DIN912 -M8x20 verzinkt
16	110143	Karosseriescheibe 8,4x30x1,5 A2, Edelstahl
17	140000	Mobiles Handgerät
18	140007	KFZ-USB-Ladegerät 12V und 24V
19	140001	Bluetoothtthermodrucker
20	120008	Papierrolle für Thermodrucker
21	130019	Spannungswandler 12V -> 24V
22	130020	Spannungswandler 230V -> 24V
23	110081	Bedienungsanleitung

Kontakt:
H-Sensortechnik GmbH
Oberer Markt 3 · A – 4332 Au/Donau
Tel: +43 (0) 7262 54655-0 DW Fax 90
mail: office@h-sensortechnik.com · www.h-sensortechnik.com

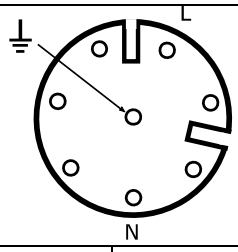
12 Gerätestecker & Kabel

12.1 Spannungsversorgungsstecker am Sensor



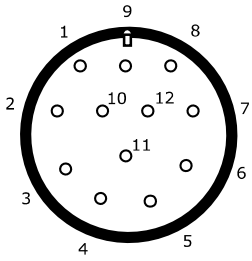
Pin #	Signal	Signalrichtung	Signal-Bezeichnung
1	Spannungsversorgung 0 VDC (GND)	GND	GND intern über einer Verpolschutzdiode ans Gehäuse verbunden
2	Spannungsversorgung +24 VDC	ein	+24VDC +- 20%, Imax = 3,5A
L	nicht verbunden	n.v.	n.v.
4	RS-422 / Bluetooth – Modus-Auswahl	ein	“high” +24 VDC = RS-422-Modus “low” 0V = Bluetooth-Modus
5	RS-422-Sensor aus -	differential output	nur im RS-422-Modus
N	RS-422-Sensor aus +	differential output	nur im RS-422-Modus
7	RS-422-Sensor ein +	differential input	nur im RS-422-Modus
⏚	RS-422-Sensor ein -	differential input	nur im RS-422-Modus

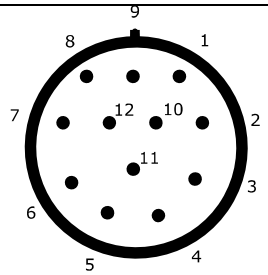
12.2 Induktivschalter-Stecker am Sensor



Pin #	Signal	Signalrichtung	Signal-Bezeichnung
L	+12 VDC	aus	+12V Spannungsversorgung Induktivschalter
N	Signal	ein	Signal vom Induktivschalter
⏚	0 VDC	aus	GND Spannungsversorgung Induktivschalter

12.3 MultiLink-Spannungsversorgungskabel 2.5m

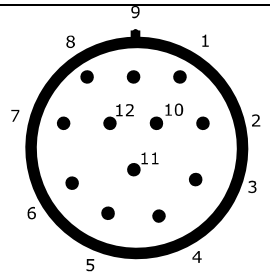




Pin #	Signal	Farbe	Pin #
12	NV	Rosa	1
1	4-20 mA	Rot/Blau	2
10	4-20 mA	Grau	3
9	Impuls/Volumen	Rosa/Grau	4

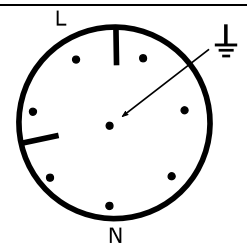
8	Impuls/Volumen	Weiß	5
7	RS422 Daten Sensor-Aus +	Braun	6
6	RS422 Daten Sensor-Aus -	Grün	7
5	RS422 Daten Sensor-Ein +	Gelb	8
4	RS422 Daten Sensor-Ein -	Violett	9
3	RS422/Bluetooth-Modusauswahl	Blau	10
2	Spannung +24V/ DC	Rot	11
1	Spannung 0V (GND)	Schwarz	12

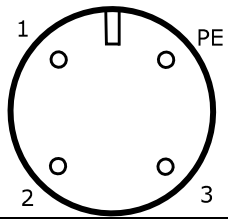
12.4 MultiLink- Spannungsversorgungskabel 15m



Pin #	Signal	Signalrichtung	Frabe	Signal-Info
12	NV	NV	Rosa	NV
11	4-20 mA	Ausgang	Rot/Blau	aktives +, optokopplergeschützt
10	4-20 mA	Ausgang	Grau	aktives -, optokopplergeschützt
9	Impuls/Volumen	Transistor-Ausgang	Rosa/Grau	open collector (E), optokopplergeschützt
8	Impuls/Volumen	Transistor-Ausgang	Weiß	open emitter (C), optokopplergeschützt
7	RS422 Daten Sensor-Aus +	Diff. Ausgang	Braun	nur in RS422 - Modus
6	RS422 Daten Sensor-Aus -	Diff. Ausgang	Grün	nur in RS422 - Modus
5	RS422 Daten Sensor-Ein +	Diff. Eingang	Gelb	nur in RS422 - Modus
4	RS422 Daten Sensor-Ein -	Diff. Eingang	Violett	nur in RS422 - Modus
3	RS422/Bluetooth-Modusauswahl	Eingang	Blau	+24V = RS422 - Modus 0V = Bluetooth - Modus
2	Spannung +24V/ DC	Eingang	Rot	+24VDC +- 20%, Imax=3,5 A
1	Spannung 0V (GND)	GND	Schwarz	GND intern über Verpolschutzdiode ans Gehäuse verbunden

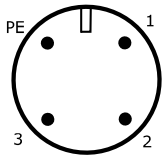
12.5 Induktivschalterkabel 2.5m

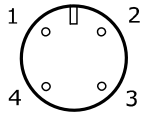




Pin #	Signal	Litzenfarbe	Pin #
L	+12 VDC	braun	1
⏚	0 VDC	weiß	2
N	Signal	gelb	3
	nicht verbunden		PE

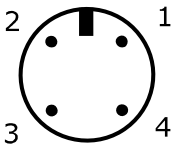
12.6 Induktivschalterkabel 0.5m





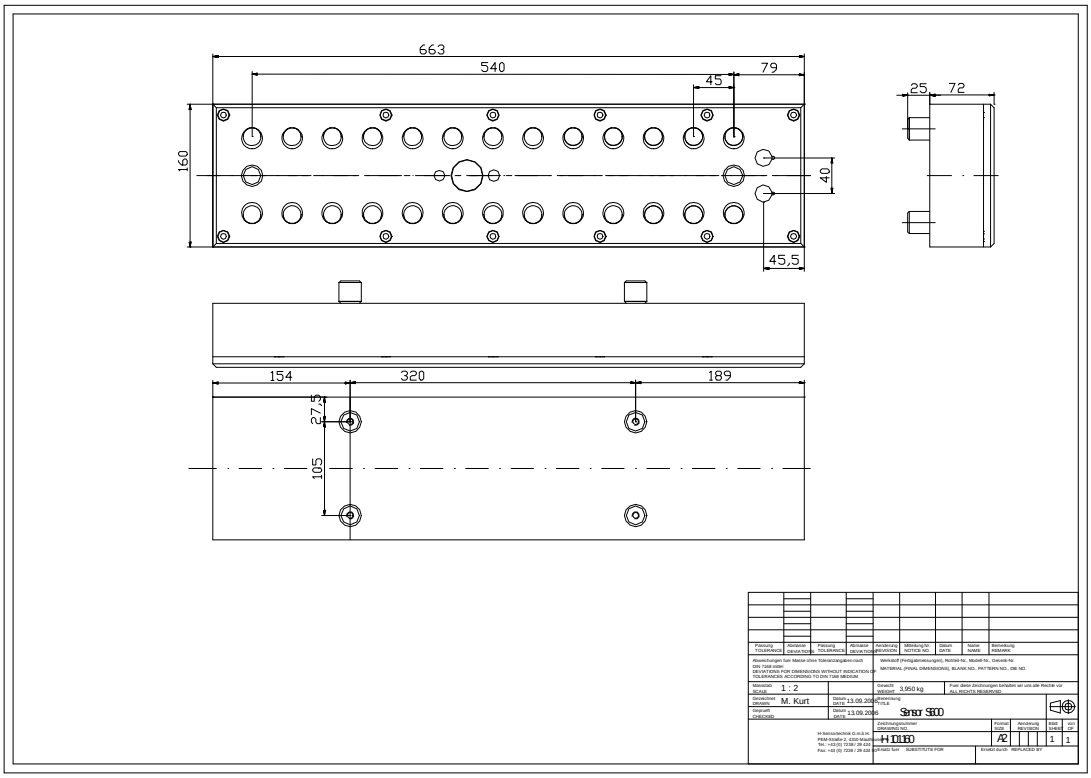
Pin #	Signal	Litzenfarbe	Pin #
1	+12 VDC	braun	1
2	0 VDC	blau	2
3	Signal	schwarz	4
PE	nicht verbunden		3

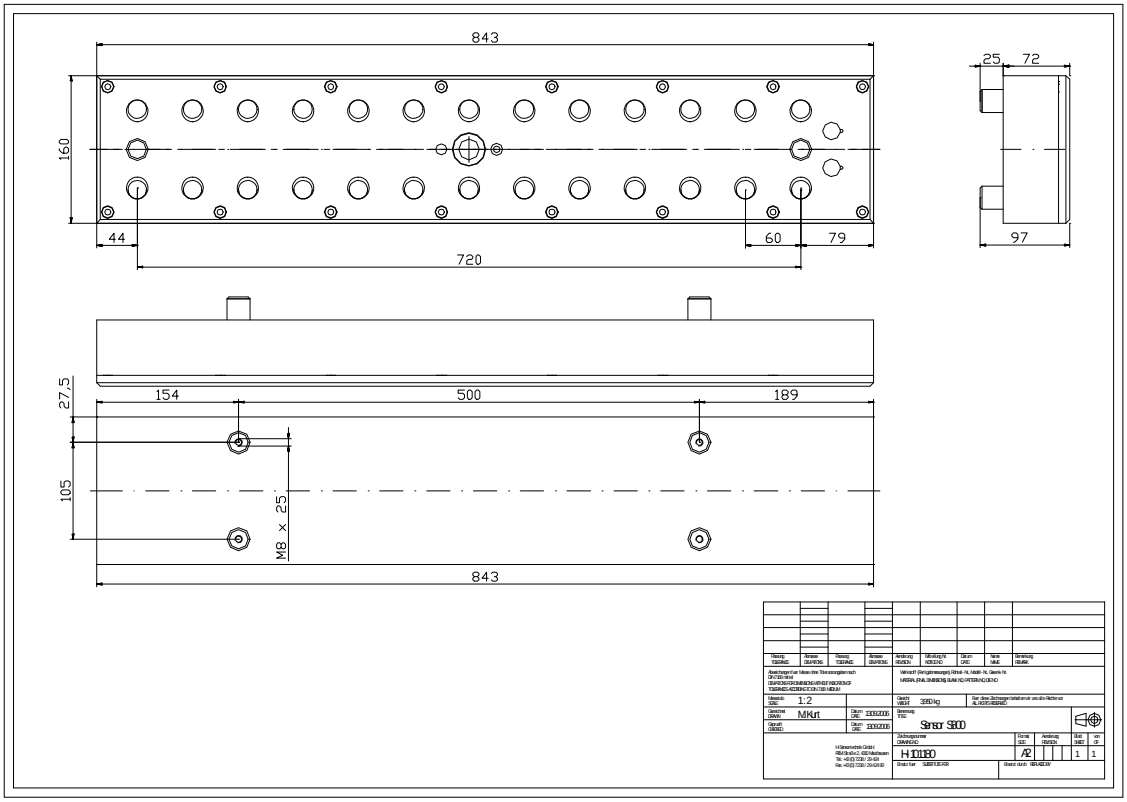
12.7 Induktivschalter

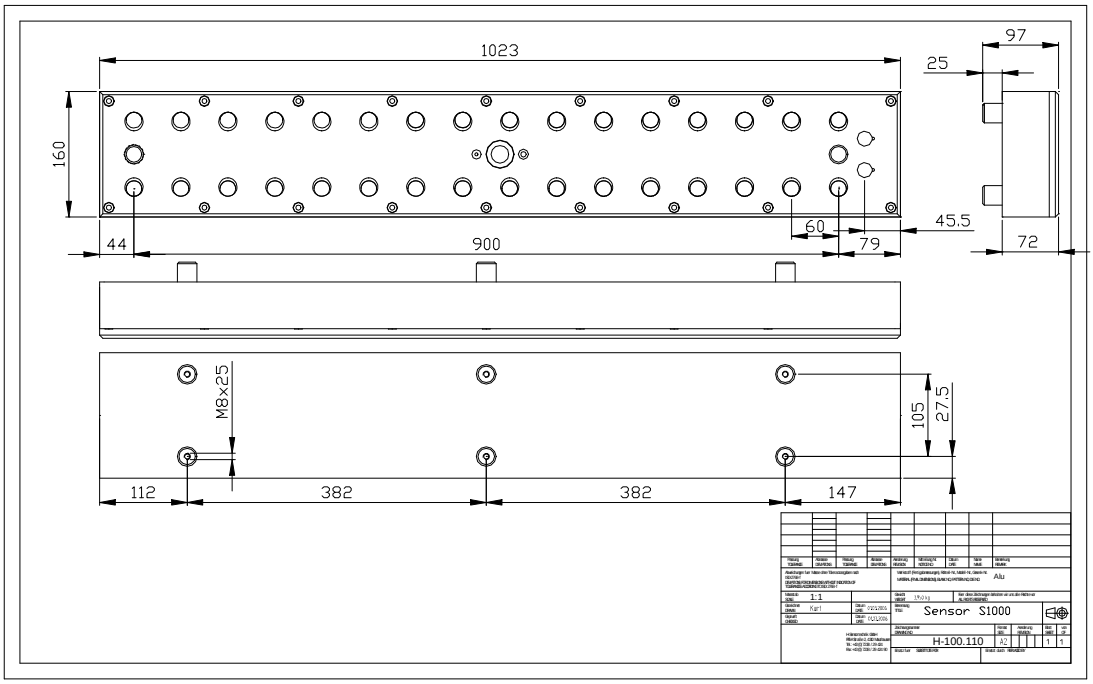


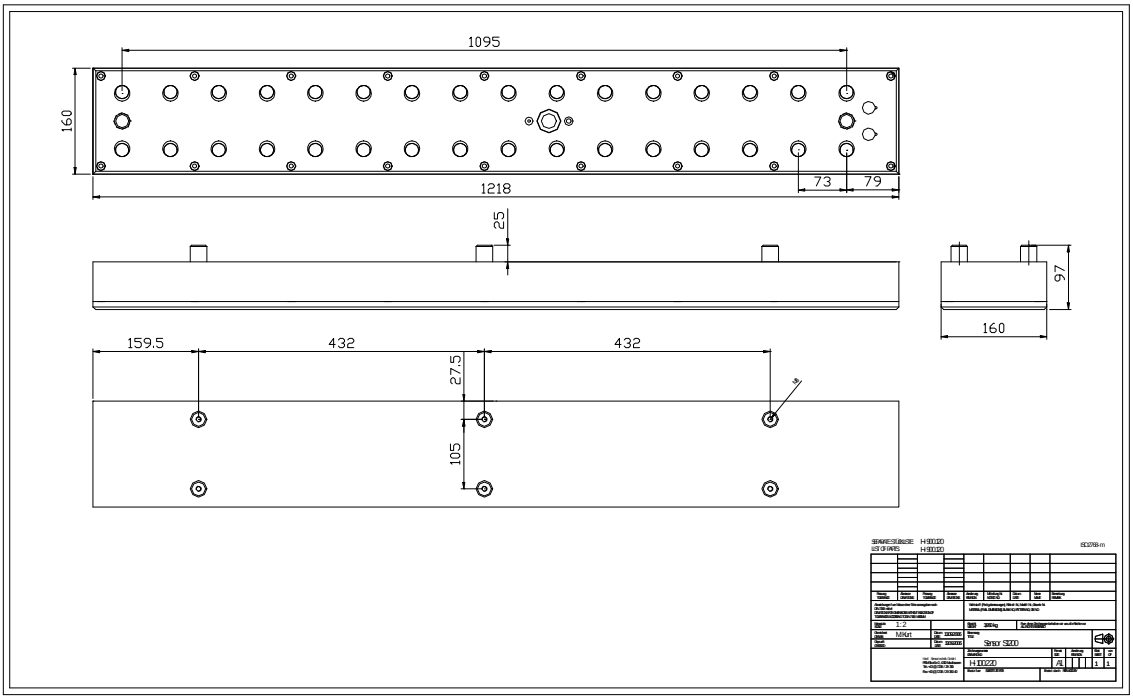
Pin #	Signal	
1	+12 VDC	
2	0 VDC	
3	nicht verbunden	
4	Signal	

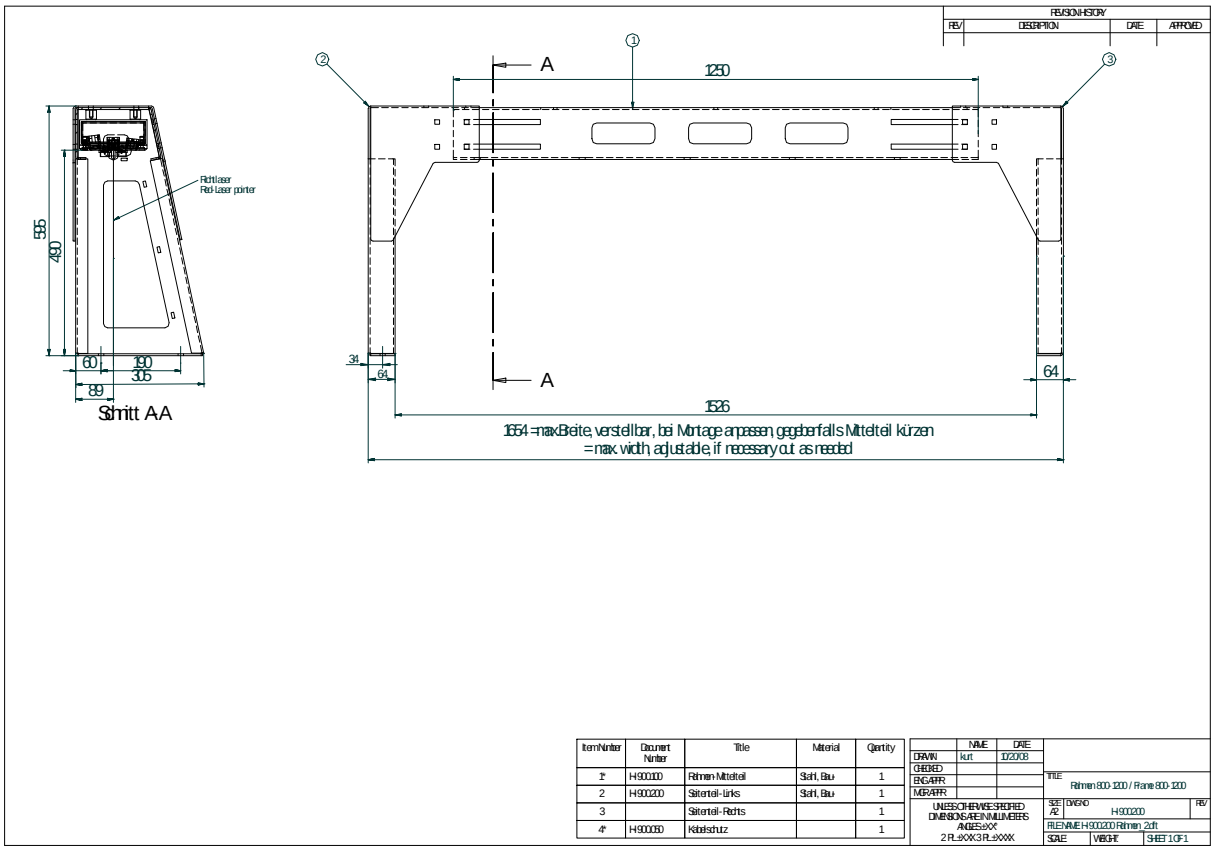
13 Zeichnungen






1023
97
25
160
60
45.5
44
900
79
72
M8x25
105
27.5
112
382
382
147
Sensor S1000
H-100.110


1095
160
73
79
1218
25
97
160
159.5
432
432
27.5
105
Sensor S100
H100120



Item Number	Document Number	Title	Material	Quantity
1*	H-900100	Rahmen Mittelteil	Stahl, Bau	1
2	H-900200	Seitenteil-Links	Stahl, Bau	1
3		Seitenteil-Rechts		1
4*	H-900050	Kabelschutz		1

	NAME	DATE
DRAWN	kurt	10.2008
CHECKED		
ENG APPR.		
MFG APPR.		

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS
ANGLES ±0°
2 PL ±0.X X 3 PL ±0.XXX

TITLE: Rahmen 800-1200 / Frame 800-1200

SIZE A2 | DWG NO H-900200 | REV

FILENAME H-900200 Rahmen 2.ift

SCALE | WEIGHT | SHEET 1 OF 1